L. XXVIIII. 87.

(v. Kochhafen.)

Mat. mat. o. 159/3

Ausführliche Arzneimittellehre.

Handbuch

für

praktische Aerzte

von

Dr. Georg August Richter
ordentlichem Professor der praktischen Heilkunde auf der Universität zu Königsberg.

Dritter Band.

Berlin, bei August Rücker.
1828.

Vorrede.

Seit der Herausgabe des zweiten Bandes der Arzneimittellehre ist die so lange erwartete neue Ausgabe der preussischen Pharmakopöe erschienen. Die in dieser befindlichen wichtigen, mannigfaltigen Zusätze und Veränderungen pharmaceutischer Präparate findet der geneigte Leser in einem Anhange zu diesem Bande, mit Hinweisung auf die Seitenzahl der Arzneimittellehre, aufgeführt, zugleich auch noch mehrere andre neue Landespharmakopöen, namentlich die sehr ausführliche *Hassiaca* von 1827, berücksichtigt. In diesem dritten Bande ist, wenn der *Pharmacopoea borussica* Erwähnung geschieht, dieses nur von der neuesten

Ausgabe zu verstehen. Die in den drei erschienenen Bänden noch nicht abgehandelten Arzneimittel in einem Bande zusammenzufassen, wird nicht wohl angehen. Es müssen daher noch zwei Bände erscheinen, deren Herausgabe so rasch erfolgen soll, als solches meine anderweitigen Berufsgeschäfte und meine seit einiger Zeit schwankende Gesundheit gestatten werden.

Königsberg, den 9ten April
1828.

G. A. Richter.

Uebersicht des Inhalts des dritten Bandes.

Seite

Dreizehnte Classe. Flüchtige Mittel (*Volatilia*) 1

I. Aromatische Mittel (*Aromatica*) . . . 10

1) *Radix Valerianae* 21
2) *Radix Artemisiae vulgaris* 36
3) *Radix Angelicae* 44
4) *Radix Serpentariae virginianae* 49
5) *Oleum Cajeput s. Cajeputi* 54
6) *Herba Menthae piperitae s. piperitidis* . . 58
7) *Herba Menthae crispae* 65
8) *Herba Melissae s. Melissae citratae* . . . 67
9) *Herba Serpylli* 69
10) *Herba Majoranae* 71
11) *Herba Mari veri* 73
12) *Herba Scordii* 74
13) *Herba Chenopodii ambrosioidis* 76
14) *Herba Hyssopi* 79
15) *Herba Rutae* 80
16) *Flores Chamomillae vulgaris* 82
17) *Flores Chamomillae romanae* 93
18) *Flores Sambuci* 95
19) *Summitates Meliloti* 98
20) *Herba et Flores Rosmarini s. Roris marini* . 99
21) *Flores Lavandulae* 101
22) *Herba Chaerefolii s. Cerefolii* 104
23) *Folia et Baccae Lauri* 105
24) *Nuces moschatae* 108
25) *Macis* 111
26) *Faba Pechurim s. Pichurim s. Pecuris* . . 112
27) *Caryophylli aromatici* 114
28) *Cortex Cinnamomi* 117
29) *Semen Amomi* 127
30) *Cubebae* 129
31) *Semina Cardamomi* 135

Seite
32) *Siliqua Vanillae s. Vanigliae* 138
33) *Semina Anisi* 141
34) *Semina Anisi stellati* 144
35) *Semen et Radix Foeniculi* 145
36) *Semina Carvi* 148
37) *Semina Cumini s. Cymini* 149
38) *Semina Coriandri* 150
39) *Tanacetum vulgare* 151
40) *Semina Cinae s. Santonici* 154
41) *Radix Filicis maris* 158
42) *Herba s. Folia Sabinae* 164
43) *Lignum Sassafras* 172
44) *Citrus aurantium* 179
45) *Cortex Citri* 187
46) *Radix Calami aromatici* 188
47) *Radix Caryophyllatae* 195

1) *Radix Contrajervae* 197
2) *Radix Imperatoriae* 198
3) *Radix Levistici* 199
4) *Radix Meu* 200
5) *Radix Carlinae* —
6) *Cortex Winteranus* —
7) *Cortex Canellae albae* 201
8) *Drimis granatensis* 202
9) *Lignum Rhodium* —
10) *Semen Ammios vulgaris* 203
11) *Semen Ammios veri* —
12) *Semen Adiowaen* —
13) *Semen Dauci sylvestris* —
14) *Semen Nigellae* 204
15) *Flores Tiliae* —
16) *Flores Jasmini* —
17) *Herba Abrotani* 205
18) *Herba Oreoselini* 206
19) *Semina Abelmoschus* —
20) *Leonurus cardiaca* —
21) *Semen Ajavae* —
22) *Herba Aloysiae* —
23) *Balsamita suaveolens* 207
24) *Bromelia Ananas* —
25) *Camphorosma monspeliana* —

	Seite
26) *Calycanthus floridus*	207
27) *Cimifuga foetida*	—
28) *Collinsonia canadensis*	—
29) *Geranium moschatum*	208
30) *Radix Ginseng*	—
31) *Radix Ninsi*	209
32) *Crithmum maritimum*	—
33) *Radix Fraxinellae*	—
34) *Dianthus caryophyllatus*	210
35) *Herba Nepetae*	—
36) *Piper methysticum*	—
37) *Senecio odora*	—
38) *Santalina chamaecyparissus*	—
39) *Santalina fragrantissima*	—
40) *Thuja occidentalis*	211
41) *Solidago odora*	—
42) *Herba Basilici*	—
43) *Rica-pica et Yaba*	212
44) *Melitis melissophyllum*	—
45) *Agroecum fragrans*	—
46) *Satureja hortensis*	—
47) *Herba Dracunculi*	—
48) *Radix Conjo*	213
49) *Psoralia glandulosa*	—
50) *Cyperus longus*	—
51) *Semen Dauci cretici*	—
52) *Dolichos Soja*	—
53) *Doronicum pardalianches*	—
54) *Chrysocoma lynosiris*	—
55) *Hemerocallis alba*	—
56) *Polygonum hydropiper*	214
57) *Juniperus virginiana*	—
58) *Magnolia glauca*	—
59) *Prunus Mahalep*	—
60) *Majorana sylvestris*	—
61) *Mammea americana*	—
62) *Ballota nigra*	—
63) *Menyanthes nymphoides*	215
64) *Monarda didyma*	—
65) *Selinum palustre*	—
66) *Bixa Orellana*	—
67) *Bubon macedonicum*	—
68) *Peucedanium officinale*	—

Seite

69) *Litsaea* 216
70) *Myristica officinalis* —
71) *Xylopia grandiflora* —
72) *Primula veris* —
73) *Cortex Ravensurae* —
74) *Herba Schoenanthi* —
75) *Salvia Sclarea* —
76) *Tordylium officinale* 217
77) *Seseli tortuosum* —
78) *Laserpitium Siler* —
79) *Smyrnium alusatrum* —
80) *Thymbra hispanica* —
81) *Piper umbellatum* —
82) *Canna angustifolia* 218
83) *Poincana pulcherrima* —
84) *Prenanthes altissima* —

II. Geistige Mittel (*Spirituosa*) —

1) *Vinum* 224
2) *Spiritus Vini* 247
3) *Aetherea* 258
 1) *Aether sulphuricus* 261
 2) *Spiritus sulphurico-aethereus* 267
 3) *Spiritus nitrico-aethereus* 268
 4) *Aether nitricus* 269
 5) *Spiritus muriatico-aethereus* 270
 6) *Aether aceticus* 271
 7) *Spiritus acetico-aethereus* 273

III. Empyreumatische Mittel (*Empyreumata*) 273

1) *Oleum animale foetidum* 277
2) *Oleum animale Dippelii* 280
3) *Petroleum* 286
4) *Oleum Asphalti* 289
5) *Oleum pyro-carbonicum* 290
6) *Fuligo Ligni s. splendens* 291
 1) *Bitumen Naphtha* 294
 2) *Oleum betulinum s. Rusci* —
 3) *Oleum Philosophorum* 295
 4) *Oleum Tartari foetidum* —
 5) *Liquor pyro-tartaricus* —
 6) *Mixtura pyro-tartarica* 296
 7) *Oleum Galbani foetidum* —

Seite

IV. Flüchtige Mittel des Thierreiches . . 296

1) *Moschus* 297
2) *Ambra grisea* 313
3) *Castoreum* 317
1) *Zibethum* 326
2) *Bezoar* 327
3) *Viverra putorius* 328
4) *Timpost* —
5) *Cerambyx moschatus* —

V. Flüchtiges Laugensalz (*Ammonium*) . 329

1) Reines Ammonium 334
1) *Spiritus Salis ammoniaci causticus* . . . 335
2) *Spiritus Salis ammoniaci vinosus* . . . 340

2) Ammonium mit fetten Oelen 341
1) *Linimentum volatile* 343
2) *Linimentum volatile camphoratum* . . . 344
3) *Linimentum saponato-ammoniatum* . . . —
4) *Linimentum saponato-camphoratum* . . . 345

3) Ammonium mit Kohlensäure 346
1) *Ammonium carbonicum siccum* —
2) *Spiritus Salis ammoniaci aquosus* . . . 348

4) Ammonium mit ätherischen Oelen 350
1) *Liquor Ammonii anisatus* 351
2) *Sal volatile oleosum Sylvii* 352

5) Ammonium mit Empyreuma 353
1) *Sal volatile Cornu Cervi* —
2) *Spiritus Cornu Cervi succinatus* . . . 356
3) *Aqua Luciae* 361

VI. Campher, *Camphora* —

VII. Phosphor, *Phosphorus* 397

Vierzehnte Classe. Schwefelmittel . . . 413

1) Reiner Schwefel, *Sulphur* —
2) Schwefelkali, *Kali sulphuratum* 456
3) Schwefelkalk, *Calcaria sulphurata* —
4) Schwefelnatrum, *Natrum sulphuratum* . . . 460

Seite

5) Flüchtige Schwefelleber, *Ammonium sulphur.* . 460
6) Schwefelalkohol, *Carboneum sulphuratum* . . 464
7) Schwefelwasserstoffgas, *Gas hydrosulph.* . . 465

Funfzehnte Classe. Kohle (*Carbo*) . . . 472

Sechzehnte Classe. Fixe Laugensalze (*Alcalia fixa*) 490

1) Aetzendes vegetabilisches Laugensalz, *Kali causticum* 496
2) Kohlensaures vegetabilisches Laugensalz, *Kali carbonicum* 519
3) Aetzendes mineralisches Laugensalz, *Natrum causticum* 544
4) Kohlensaures mineralisches Laugensalz, *Natrum carbonicum* 545
5) Borax, *Borax* 552
6) Medicinische Seife, *Sapo medicatus* . . . 559

Siebzehnte Classe. Erdige Mittel (*Terrea*) 576

1) Reine Kalkerde, *Calcaria pura* 577
2) Kalkwasser, *Aqua Calcis* 580
3) Kohlensaurer Kalk, *Calcaria carbonica* . . 594
4) Thonerde, *Argilla*, *Terra aluminosa* . . . 602
5) Bittererde, *Magnesia* 607

Anhang.

Neue oder abgeänderte Präparate der preussischen Pharmakopöe vom Jahre 1827, und einiger anderer neuen Pharmakopöen, die in den beiden ersten Bänden dieses Werkes nicht aufgeführt sind 618

Druckfehler im zweiten Bande.

Seite 529, Zeile 23 von unten statt: 5 liess 2.
— 532, — 11 von unten — Blausäure — Blutsäure.
— 594, — 6 von unten — Rose — Rost.
— 646, — 14 von unten — Par. — Ber.
— 650, — 6 von oben — Rodeck v. Rodecky — Radeck v. Radecky.
— 667, — 10 von unten — etwaige — manche.
— 669, — 3 von unten — zu — fallen zu.
— 690, — 18 von oben — braachen — brauchen.
— 693, — 9 von unten — gegen — auf.
— 718, — 11 von unten — denen — der.
— 755, — 14 von unten — Schierlingsextract — Eisenhutextract.
— 767, — 5 von unten — Doversche — Plumersche.
— 778, — 17 von oben — Bilsenkraut — Schierlings.
— 779, — 13 von unten — ihnen — in ihnen.
— 797, — 6 von oben — scharf — scharf schmecken.
— 827, — 1 von unten — Nebendolde — Rebendolde.

Druckfehler im dritten Bande.

Seite 8, Zeile 20 von unten statt: Betäubung, liess Betäubung.
— 11, — 8 von unten — harzig — ranzig.
— 13, — 15 von unten — Eigenthümliche in ihrer Totalität; — Eigenthümliche. In ihrer Totalität,
— 16, — 11 von oben — Gefässerethimus — Gefässerethismus.
— 20, — 12 von unten — näht dazu — durch nähet.
— 32, — 13 von oben — ℥viij — ℨviij.
— 40, — 17 von oben — Bonarden — Bonorden.
— 46, — 21 von unten — Magenkrämpfen — Magenkrämpfe.
— 49, — 1 von oben — dem — der.
— 50, — 18 von unten — delirirende — Delirien,

Seite	62,	Zeile	12 von oben	statt:	*abductum*	liess	*obductum.*
—	66,	—	19 von oben	—	Gartenmelde	—	Gartenmünze.
—	72,	—	16 von unten	—	riecht	—	reicht.
—	97,	—	14 von unten	—	stets	—	oder.
—	100,	—	8 von oben	—	Behängung	—	Bähungen.
—	103,	—	13 von unten	—	Berstein	—	Bernstein.
—	132,	—	19 von unten	—	alle	—	alte.
—	138,	—	18 von oben	—	Vanillan	—	Vanillon.
—	211,	—	17 von unten	—	schmeckt	—	schmeckend.
—	221,	—	18 von unten	—	relative	—	vegetative.
—	232,	—	14 von oben	—	Kanäle	—	Kanüle.
—	233,	—	8 von unten	—	Badenheimer	—	Bodenheimer.
—	244,	—	15 von unten	—	und ein	—	und sonst ein.
—	255,	—	22 von unten	—	*Arum*	—	*Aurum.*
—	256,	—	2 von oben	—	freien	—	feinen.
—	257,	—	7 von oben	—	Schärfen	—	Schorfen.

Dreizehnte Classe.

Flüchtige Mittel. (*Volatilia.*)

Die grosse Abtheilung dieser wichtigen Heilmittel zeichnet sich durch den in ihnen vorwaltenden flüchtigen Grundstoff aus, durch welchen vorzugsweise ihre therapeutische Wirkung bedingt wird. Es besitzt dieser die Eigenschaft, leicht, selbst schon bei gewöhnlicher Temperatur, zu verdunsten, und wenn er auch in mehreren hierher gehörigen Mitteln einigermassen gebunden und fixirt erscheint, so kann man diesen doch wenigstens durch Destillation mit Wasser ihre wirksamen Bestandtheile entreissen, und sie so verflüchtigen. Da nun durch die Dunstform vorzugsweise das Geruchsorgan afficirt wird, so vermag dieses besonders die Gegenwart dieses Stoffes und seine Intensität zu erkennen. Es zeigten zwar schon mehrere der bereits abgehandelten Mittel, namentlich manche Acrien, die Schleimharze, Balsame, durch ihre Einwirkung auf das Geruchsorgan einen solchen ihnen zugetheilten flüchtigen Stoff an; jedoch überwiegt in diesen noch ein mehr fixerer Grundstoff, wodurch sie ihren vorherrschenden therapeutischen Charakter erhalten. Auch die meisten narkotischen Mittel afficiren, wie oben gezeigt wurde, stark das Geruchsorgan, jedoch auf eine andere Weise. Wenn nämlich auch manche dieser flüchtigen Mittel einen sehr widrigen Geruch entwickeln, so ist doch dieser nie so eigenthümlich virös, in seiner concentrirten Wirkung nie so betäubend, die Nervenkraft depotenzirend, sie vielmehr erhöhend.

Ein eigenthümliches flüchtiges Princip giebt es nur für die Dynamik, und der Chemie ist es noch nicht gelungen, in dieser grossen, so eigenthümlich das Leben afficirenden Classe von Mitteln eine ihnen gemeinsame Mischung nachzuweisen. In ihrer Grundmischung zeigen sie die mannigfaltigsten Verhältnisse von Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff. So entschiedene Gegensätze basischer Elemente, wie in mehreren der bereits abgehandelten, namentlich in den bittern, adstringirenden, scharfen, narkotischen, hat man bis jetzt in ihnen nicht nachweisen können. Namentlich ist noch in keinem von ihnen ein eigenthümliches Alkaloid entdeckt. Vorzugsweise offenbart sich die flüchtige Eigenschaft in dem ätherischen Oele, dem nahe mit ihm verwandten Campherstoffe, dem Ammonium oder flüchtigen Laugensalze, in einem eignen Stoffe animalischen Ursprungs, der sich durch seinen durchdringenden Geruch auszeichnet, aber nicht ätherisch-öliger Natur ist, in einem geistigen Princip, als Product der geistigen oder weinigen Gährung, und einer Verbindung desselben mit Säuren; endlich durch das sogenannte Empyreuma, welches sich bei der trocknen Destillation mancher thierischen und vegetabilischen Substanzen entwickelt. Als natürliche Folge ihrer Flüchtigkeit werden alle diese Mittel durch Alter, lange, wenig sorgfältige Aufbewahrung, freie Luft, nur etwas bedeutende Wärmegrade bedeutend geschwächt; einige entweichen sogar gänzlich.

Der dynamische Charakter der Volatilia offenbart sich durch Steigerung der Actionen der Sensibilität, und der Wechselwirkung derselben mit der Irritabilität. Sie erhöhen daher die Lebensäusserungen, weswegen man sie mit dem Namen b e l e b e n d e M i t t e l, f l ü c h t i g e R e i z m i t t e l belegt. Ihre Einwirkung auf Reproduction und vegetatives Leben hängt nur von ihrem Einflusse auf das Nervensystem ab. Nur insofern dieses einen so bedeutenden Einfluss auf die Vegetation ausübt, vermögen sie einen lebhafteren Bildungsprocess hervor zu rufen, die Resorption, die Secretionen zu vermehren. Als Heilmittel benutzt man sie im Allgemeinen, wo die zu geringe organische Thätigkeit, zumal der höheren Organe erhöhet werden muss, und die gesunkene Sensibilität sich weniger auf einzelne Organe beschränkt, mehr im Allgemeinen herabgestimmt ist. Die Wirkung der Volatilia, zumal auf gesunde Organismen, hat allerdings bei ihren

einzelnen Arten mehr Gleichförmiges, sich einander Aehnliches, wie bei den Narcoticis. Häufig kann man eins derselben an die Stelle des andern setzen, wenn der Zweck nur allgemeine Belebung ist, wenn es namentlich etwa in Fiebern mit gesunkener Dynamik darauf ankommt, die Kräfte zu erheben, und dadurch besonders im vegetativen Leben die Krise hervor zu rufen. Dennoch besitzt auch wieder ein jedes von ihnen eigenthümliche, von denen eines andern abweichende Heilkräfte, wodurch seine Anwendung in einzelnen Krankheitsfällen bedingt wird. Hier sind nun besonders folgende Punkte von grosser praktischer Wichtigkeit.

1) Einige Volatilia wirken allein flüchtig reizend. Ihre Wirkung erfolgt sehr rasch, stark, ist aber nicht von langer Dauer. Man giebt sie bei den höheren Graden der Lebensschwäche, und der Zustand, den sie erregen, ist dem eines Rausches zu vergleichen. Da sie der Materie durchaus nicht denjenigen Ersatz leisten, wodurch eigentlich die gesunkene Dynamik herbeigeführt wird, so ist die nach ihrer kurzen Wirkung eintretende Schwäche oft bedeutender als vorher, man ist daher genöthigt, wenn sie wieder von neuem gehörig wirken sollen, sie in steigenden Gaben zu reichen. Weil man bei ihrem Gebrauche leicht auf einen Punkt kommt, wo wegen völlig erschöpfter Kraft selbst ihre stärksten Gaben nicht mehr wirken, so erfordern sie grosse Behutsamkeit. Sie werden um so unentbehrlicher, je dringender es ist, für den Augenblick die Actionen des Lebens zu erhöhen, und, während dieses geschieht, die Grundursache der Schwäche vielleicht aufhört, oder Verhältnisse eintreten, die auch eine Erhebung der inneren Vitalität gestatten. Fast ausschliesslich findet ihre Anwendung nur in acuten fieberhaften Krankheiten statt; bei ihnen ist nämlich die grosse, selbst wohl mit dem Tode drohende Lebensschwäche nie dauernd. Die Lebenskräfte kehren zurück, wenn sie ihre Krisen gemacht, gewisse Perioden durchlaufen haben, wenn gewisse schadhafte, feindlich auf das Nervensystem wirkende Stoffe, z. B. das Typhuscontagium, ausgeleert sind, und diese Vorgänge vermögen sie eben zu beschleunigen. Bei ihrer Anwendung besteht die Kunst des Arztes besonders darin, die stärkeren oder schwächeren Mittel dieser Art und ihre Gaben dem Grade der Lebensschwäche anzupassen, damit sie die Nerventhätigkeit nicht höher steigern, als es nöthig ist, wo sie dann

durch allzu grosse Aufreibung der Kraft um so gewisser bedeutende Schwäche zurücklassen. Durchaus und allein flüchtig reizende Mittel möchte es indessen, vielleicht mit Ausnahme des Phosphorus, dem man selbst eine die innere Vitalität zerstörende desorganisirende Eigenschaft zugeschrieben hat, kaum geben. Die meisten von ihnen scheinen doch auch mehr oder weniger direct die innere Kraft des Nervensystems zu steigern. Hierher gehören übrigens besonders: flüchtiges Laugensalz, Weingeist, die flüchtigen Arten des Weines, die ätherischen Oele, die versüssten Säuren, der Campher, der Moschus u. s. w.

2) Andere Volatilia besitzen neben ihrer flüchtigen Reizkraft zugleich auch die innere Vitalität erhöhende, oder stärkende tonische Kräfte, theilen der Organisation feine Stoffe mit, stehen so in einiger Beziehung zum vegetativen Leben und schliessen sich daher den bereits abgehandelten tonischen, bittern, adstringirenden, resinösen, balsamischen, scharfen Arzneien an. Diese wirken nicht so schnell und kräftig als die reinen Volatilia, aber dauernder. Mit ihrer Anwendung kann man zwar weit dreister seyn, und braucht namentlich mit ihren Gaben nicht so rasch zu steigen. Allein für die höheren Grade der Lebensschwäche reichen sie nicht aus. In diesen werden sie selbst zuweilen nicht vertragen, oder bleiben wenigstens unwirksam, weil sie eben wegen ihrer Abtretung feiner Stoffe an die Organisation eine Art Verdauung und Assimilation erfordern, an welcher Kraft es aber bei den höheren Graden der Lebensschwäche gemeiniglich fehlt. Man reicht sie bei den niederen Graden gesunkener Dynamik, besonders wenn es weniger darauf anzukommen scheint, für den Augenblick die Kräfte zu erheben, als die innere Vitalität zu erhöhen, feine Stoffe zu ersetzen, die vielleicht der Organisation entzogen wurden, oder noch dauernd entzogen werden. Wenn sie gleich auch oft in fieberhaften, acuten Krankheiten sehr viel zu leisten vermögen, so eignen sie sich doch schon weit eher als die reinen Volatilia für langwierige Uebel. Die Kunst ihrer Anwendung besteht darin, nach der Individualität des Falles bald die mehr an die Tonica, bald die mehr an die Volatilia grenzenden zu benutzen. Mit letzteren werden sie bei bedeutenden Graden der Schwäche oft sehr zweckmässig verbunden, wodurch sie dann theils leichter vertragen werden, theils die Wirkung der Volatilia constanter machen. Zu ihnen gehören besonders:

Valeriana, Serpentaria, Angelica, Kalmus, manche Arten anhaltend wirkender Weine u. s. w.

3) Ein wichtiger Unterschied der Volatilia wird dadurch begründet, dass einige vorzugsweise auf das sensible, andere auf das irritable Leben wirken.

a) Vorzugsweise auf das sensible Leben wirkende. Diese stehen zu der Irritabilität in fast gar keiner Beziehung, vermögen diese wenigstens nie zu erheben, wenn sie direct gesunken ist. Nur wenn etwa die sensibeln Functionen der Arteriellität, der Muskelfaser vermindert, schwach sind, steigern sie ihre Actionen. Sie besitzen folglich keine eigentlich erhitzenden, die Circulation beschleunigenden Eigenschaften. Ja, wenn die fast nur allein sehr gesunkene Sensibilität als natürliche Folge ein stärkeres Hervortreten der Irritabilität, daher bedeutende Hitze, z. B. den *Calor mordax* in typhösen Fiebern, beschleunigten Aderschlag bewirkt, so vermögen sie selbst, eben durch Erhebung der schwachen Sensibilitätsäusserungen, zu kühlen, die Circulation zu besänftigen. Desto kräftiger erwecken sie das sensible Leben, und je reiner man es mit nervöser Asthenie, entweder im Allgemeinen oder in einzelnen Organen zu thun hat, desto eher finden sie ihre Anwendung. Nur durch ihren Einfluss auf das Nervensystem beleben sie den Bildungsprocess. Sie verstärken daher die Resorption und Secretionen nur dann, wenn diese durch eine anomale, herabgestimmte Action des Nervensystems, namentlich durch Krampf, unterdrückt sind. Dieses ist am häufigsten auf der äusseren Haut der Fall, weswegen sie in der Regel stark auf den Schweiss wirken, und in Nervenasthenieen so kräftige Diaphoretica sind. Hierher gehören übrigens vorzugsweise: das Ammonium und seine verschiedenen Präparate, die empyreumatischen Mittel, der Moschus, das Castoreum.

b) Gleichzeitig stark auf das irritable Leben wirkende Volatilia. Auch sie erregen zwar zuerst die Sensibilität, übertragen aber ihre Wirkung bald und kräftig auf die Irritabilität, erhöhen daher die thierische Wärme, beschleunigen den Aderschlag, und machen ihn voller, rufen in den Muskelfasern stärkere Contractionen hervor, bringen grössere Uebereinstimmung in die Bewegung der willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln. Weil sie die Lebensäusserungen in ihrer Gesammtheit erhöhen, so wirken sie auch besonders kräftig auf die gesammte Ve-

getation, verstärken, beschleunigen den Bildungsprocess, die Secretionen, vorzugsweise die der Haut, und da hier ihnen immer vermehrte Wärme vorhergeht, so nennt man sie wohl *Diaphoretica calida.* In starken Gaben erregen sie einen Zustand des Rausches, mit stark aufgeregten irritabeln Actionen, wahre Plethora, dadurch bedingt werdende Congestionen nach einzelnen Theilen, welche Zufälle endlich in einem stark hervorbrechenden Schweisse erlöschen. Dann hinterlassen sie auch, als Folge der allzuheftigen Anstrengungen, Gefühl von Abspannung und Schwäche der Muscularfunctionen, welche Erscheinungen aber bei ihrer mässigen Anwendung nicht bemerkbar sind. In sehr grossen Gaben können sie selbst durch Ueberreizung des Gehirns und sehr vermehrten Blutandrang nach ihm Zufälle erregen, die der Wirkung der Narcotica gleichen, und eine völlige Vergiftung darstellen. Man benutzt diese Mittel bei allen allgemeinen Asthenieen, oder da, wo eine Erweckung und Erhebung der gesammten Lebensthätigkeit nöthig ist. In Fiebern passen sie bei allgemeiner sensibler und irritabler Schwäche, dadurch auch gesunkenen vegetativen Functionen, zumal der ersten Wege und der Haut, häufig auch bei diesen Charakter habenden Localentzündungen. In chronischen Uebeln werden sie unentbehrlich, wenn die organische Thätigkeit in ihrer Gesammtheit, für sich allein, und auch in ihrer Einwirkung auf die Vegetation zu sehr herabgestimmt ist. Wenn es darauf ankommt, eine normale Metamorphose allmälig durch Tonica, Specifica zu verbessern, umzustimmen, so sind sie wenigstens häufig unentbehrliche Vorbereitungs- und Begleitungsmittel, um diesen Hauptmitteln leichteren Eingang zu verschaffen, ihre sonst leicht nachtheilige Nebenwirkung zu binden. Dahin gehört besonders ihre Verbindung mit tonischen, manchen scharfen Mitteln, mit Metalloxyden. Die vielen Mittel gehören hierher, in denen ein ätherisches Oel die hauptsächlichste therapeutische Wirkung bedingt, ferner der Campher, die weinigen, spirituösen Mittel, die Aetherarten und versüssten Säuren.

4) Mehrere Volatilia, daher im Ganzen die Nerventhätigkeit rasch erhöhende Mittel, äussern dennoch in gewissen Richtungen, auf gewisse Systeme und Organe, die Nervenempfindlichkeit abstumpfende, daher krampfstillende Kräfte. Nicht allein geschieht dieses wohl, wenn die Krampfkrankheiten, wie allerdings nicht selten, Sym-

ptome eines im Allgemeinen schwachen Nervenlebens sind, zum Theil auch wohl durch Ueberreizung, antagonistisch, indem sie einzelne Theile stark aufregen und dadurch von andern Theilen eine erhöhete Nervenempfindlichkeit ableiten, worin namentlich die antispasmodische Kraft der stark das Geruchsorgan afficirenden Volatilia zu liegen scheint; endlich auch wohl durch materielle Umänderung der Nervenorganisation, welches besonders bei den zwar langsam, aber desto anhaltender wirkenden (Chamillen, Valeriana, Orangenblättern) der Fall seyn mag. Es gehören hierher besonders die Aetherarten und versüssten Säuren, Campher, Moschus, Castoreum, die empyreumatischen Mittel, einige ätherische Oele, Baldrian, Orangenblätter, Chamillenblumen u. s. w. Diese Mittel sind dann in allen Fällen, wo sich im Allgemeinen gesunkene Lebensthätigkeit mit in einzelnen Theilen und gewissen Richtungen erhöheter, verstimmter Nerventhätigkeit, daher mit Krampf verbindet, sowohl in acuten, als auch in chronischen Krankheiten von grosser Wichtigkeit.

Noch viele andere Beziehungen giebt es, wonach sich die Wirkung der Volatilia betrachten lässt, namentlich ihre Beziehung zu einzelnen Organen und Organenreihen, die Verschiedenheit ihrer Einwirkung auf die ersten Wege, die Haut u. s. w. Weil aber hier die einzelnen Mittel so ausnehmend unter einander abweichen, lässt sich hierüber nicht wohl etwas im Allgemeinen sagen.

Die Volatilia wirken durch unmittelbare Berührung der peripherischen Nervenausbreitungen, und übertragen von ihnen aus ihre Wirkung auf das gesammte Nervenleben. Sie mögen indessen zum Theil auch wohl durch die Digestion, Assimilation und Resorption der Blutmasse einverleibt werden; allein unumgängliches Erforderniss ihrer Wirkung ist dieses wenigstens nicht, lässt sich auch stets um so weniger nachweisen, je reiner sie sind, je weniger sie gleichzeitig vermögen, die innere Vitalität zu erhöhen, tonisch stärkend zu wirken. Ihre rasche, bei manchen fast blitzschnell erfolgende Wirkung bürgt schon dafür, dass diese allein durch das Nervensystem vermittelt wird. Da nun die peripherischen Nervenausbreitungen des Magens im natürlichen Zustande die empfindlichsten sind, am raschesten den empfangenen Eindruck auf das Allgemeine fortpflanzen, so ist er das zweckmässigste Einverleibungsorgan für sie, und um so mehr, da hier seine Digestionskraft, wodurch er andere Mittel so

leicht umändert, fast gar nicht in Betracht kommt. Indessen vermögen doch auch die peripherischen Hautnerven wohl rasch und kräftig die Wirkung der Volatilia auf das Allgemeine zu übertragen. Wenn sie daher aus irgend einem Umstande nicht in den Magen gebracht werden können, dieser wegen erhöheter Empfindlichkeit zu stark reagirt, sie selbst wohl wieder auswirft, oder seine grosse Reizbarkeit zum Theil verloren hat, dann wird die Haut die vorzüglichste Applicationsstelle. In der That, der Zustand torpider Nervenschwäche, wo selbst die stärksten Volatilia nicht mehr vermögen Reaction hervorzubringen, ist, zumal in Fiebern, oft nur örtlich im Magen begründet. Applicirt man sie dann auf die Haut, so versagen sie ihre Wirkung keinesweges. Dahin gehören die Fälle, wo flüchtige Waschungen, Bäder, Einreibungen, Umschläge u. s. w. weit kräftiger beleben, als das sogenannte Einnehmen der nämlichen Mittel. Sollte nicht auch oft durch Application der Volatilia auf die Haut ihre keinesweges beabsichtigte allzu starke, leicht nachtheilig werdende Einwirkung auf die Irritabilität, daher ihre erhitzende, Congestionen machende Eigenschaft vermieden werden können? Man sieht wenigstens von flüchtigen, spirituösen Waschungen zwar äusserst kräftige Aufregung der Sensibilität, aber nicht leicht bedeutende Erhitzung, noch weniger Berauschung, Betäubung, Jedoch mag dieses vielleicht auch darin liegen, dass ihre äussere Application mehr auf das vegetative Leben wirkt.

Die Grösse der Gabe der Volatilia hängt besonders von dem Grade der gesunkenen organischen Thätigkeit im Allgemeinen und in einzelnen Theilen, besonders in den Verdauungsorganen ab, kann daher weniger, als bei irgend einer andern Classe von Mitteln, in einer bestimmten Quantität angegeben werden. Wenn die erste Gabe oder ihre Wiederholung nicht den gewünschten Effect hervorgebracht hat, so erhöhet man sie, bis dieser eintritt. Keinesweges ist es aber deswegen rathsam, mit der kleinsten Gabe anzufangen, und mit ihr allmälig zu steigen, weil dann die Wirkung oft nicht so rasch, als es der Zustand erfordert, eintritt, auch leicht Gewöhnung an das Mittel stattfindet. Die relativ grössern Gaben erfordern hohe Grade der Schwäche, geringe Empfänglichkeit, Trägheit in den Circulationswegen, allgemeine Atonie, profuse Absonderungen der Haut und des Darmkanales, chronische Uebel; die entgegengesetzten Um-

stände, besonders hoher Stand der Reizbarkeit und Empfindlichkeit, die relativ kleineren. Wenn danach Betäubung, Erhitzung, Blutwallungen, allzu beschleunigter und erhöheter Aderschlag eintreten, so sind dieses Zeichen einer im Verhältniss zur inneren Energie zu hoch gesteigerten Thätigkeit, welches leicht Aufreibung der Kraft, auch stets mehr oder weniger Abspannung der sensibeln und irritabeln Functionen zur Folge hat. Man muss daher in diesem Falle auf Verminderung der Gabe bedacht seyn. In der Regel muss man zwar allerdings in den Gaben allmälig steigen, weil diese Mittel eben durch ihren Reiz einigermassen die inneren Lebensbedingungen erschöpfen. So entschieden und rasch wie bei den Narcoticis ist dieses aber nie nöthig. Ja, wenn aus irgend einem Grunde sich rascher oder langsamer der Grad der Schwäche vermindert, die Lebenskraft und Empfänglichkeit sich wieder vermehrt, so muss man selbst in eben dem Verhältnisse mit den Gaben fallen, wenn man nicht höchst nachtheilige Ueberreizung veranlassen will. Immer öfter als bei den fixen Mitteln muss die Gabe wiederholt werden, um so öfter, je reiner das benutzte flüchtige Mittel ist, um so seltener, je mehr es zu denjenigen gehört, die gleichzeitig auch die innere Vitalität erhöhen. Im Allgemeinen kann man etwa die Wiederholung der Gabe von ½ bis zu 3 Stunden feststellen. Aber auch die Individualität des Falles bestimmt sowohl die Grösse, als auch die Wiederholung der Gabe. Weiblichen und kindlichen Individualitäten müssen im Durchschnitte kleinere Gaben gereicht werden, als männlichen; zumal wenn die Kinder eben in der Entwickelungsperiode der Dentition, die Weiber in einer Geschlechtsmetamorphose begriffen sind. Selten giebt man die Volatilia allein, gemeiniglich unter sich und mit anderen Arzneien, namentlich Tonicis verbunden, um dadurch die Wirkung mannigfaltiger, grösser zu machen, die Nachtheile, die vielleicht grosse Gaben eines einzelnen Mittels hervorbringen, zu vermeiden. Wenn man sie überhaupt etwas anhaltend gebrauchen muss, so wechselt man gern mit ihnen, weil bald Gewöhnung an das nämliche eintritt und dann ein anderes, wenn gleich wohl im Ganzen schwächeres, wieder die gewünschte Wirkung hervorbringt. Man kann überhaupt bei den flüchtigen Mitteln vorzugsweise das eine dem andern interponiren, weil in ihrer Wirkung eine grössere Aehnlichkeit stattfindet, als bei

irgend einer anderen Classe, namentlich bei den Narcoticis, ihre Verschiedenheit mehr quantitativ als qualitativ ist. Man kann die Volatilia in fast allen möglichen pharmaceutischen Formen geben, die dann durch die Verschiedenheit der Krankheit, des Individuums, und besonders auch durch den Zustand der Verdauungsorgane bedingt werden. Die Pflanzenstoffe dieser Classe giebt man indessen nicht gern in Pulverform, theils weil sie in dieser die geschwächte Digestion selten erträgt, theils weil sie so zu langsam wirken. Eine Verbindung mit vielen anderen Mitteln kann man sich um so eher erlauben, da hierbei selten eine chemische Zersetzung ihrer Grundstoffe zu fürchten ist, wovon indessen das Ammonium eine Ausnahme macht.

Es zerfällt die Classe der Volatilia in gewisse natürliche Unterabtheilungen, die sich auf sinnlich wahrnehmbare Merkmale gründen, und gleichzeitig auch Mittel in sich begreifen, die in ihrer therapeutischen Wirkung Analogie zeigen. Diese sind: 1) Gewürzhafte Mittel. 2) Geistige Mittel. 3) Empyreumatische Mittel. 4) Thierisch-flüchtige Mittel. 5) Campher. 6) Ammonium. 7) Phosphorus. Wenn die 3 letzten Abtheilungen nur einzelne Arzneikörper darstellen, so ist dieses nicht zu vermeiden. Denn so wie unter den adstringirenden Mitteln die Chinarinde allein für sich dasteht, so ist dieses wegen der höchst eigenthümlichen Wirkung unter den flüchtigen Mitteln von dem Campher, Ammonium und Phosphorus der Fall.

I. Aromatische Mittel. (*Aromatica.*)

Hierher gehört jene grosse Menge von vegetabilischen Mitteln, die sich durch einen bald mehr, bald weniger starken flüchtigen, durch den Sprachgebrauch als aromatisch bezeichneten Geruch und Geschmack auszeichnen, die aber beide nicht immer angenehm, selbst oft widrig, ekelhaft sind. Hauptsächlich erhalten sie zwar ihre sinnlichen Eigenschaften sowohl, als ihre Wirkung durch ein wesentliches, ätherisches Oel (*Ol. essentiale, aethereum*), zum Theil aber auch durch mit diesem verbundene mannigfaltige andere Bestandtheile, namentlich Schleim, Eiweissstoff, süssen und bittern Extractivstoff, Gerbestoff. Es findet sich überhaupt ätherisches Oel in mehreren der bereits abgehandelten, vegeta-

bilischen, schleimigen, bittern, adstringirenden, harzigen, gummiharzigen, scharfen Mittel, allein in so geringer Menge, oder in solcher Verbindung mit anderen hervorstechenderen Stoffen, dass diese Arzneikörper nicht den hier in Rede stehenden Aromaticis zugezählt werden konnten.

Die ätherischen Oele finden sich gemeiniglich in nicht sehr grosser Menge in den Wurzeln, Hölzern, Rinden, Blättern, Blumen, Saamenkapseln, Saamenkernen, in eigenen Bläschen, Gefässen, gefässreichen Schläuchen, nie aber im Safte der Pflanze, aus denen sie am häufigsten durch Destillation mit Wasser, wobei sich ein kleiner Theil mit diesem vermischt, und dann aus ihm abgeschieden wird, seltener durch Auspressen gewonnen werden. Die einzelnen Pflanzentheile sind im Allgemeinen an ihnen am reichsten. wenn sie ihre höchste Ausbildung erreicht haben. Sie besitzen eine so grosse Flüchtigkeit, dass sie schon bei der gewöhnlichen Temperatur verdunsten, und brennen mit starker Flamme. Sie sind, mit Ausnahme weniger, specifisch leichter als Wasser, dünnflüssig, jedoch so, dass einige schon bei mässiger Temperatur gerinnen und butterartig werden. Sie riechen durchdringend flüchtig, häufig aber nicht immer angenehm, schmecken scharf, erhitzen, wobei sie nicht selten durch ihr schnelles Verdunsten ein Gefühl von Kühlung in der Mundhöhle erregen. Ihr Geruch und Geschmack gleicht stets sehr concentrirt den Pflanzen, aus denen sie gewonnen werden. Diesen geben sie ihren Wohlgeruch, ihr Aroma, und Gewächse, die nicht riechen, liefern auch nie ein ätherisches Oel. Allein die Menge des ätherischen Oeles steht nicht immer mit der Stärke ihres Geruches im Verhältnisse. Ihre Farbe ist im reinsten Zustande weiss, gelblich, seltener rothbraun, grün, blau. Durch Einwirkung des Lichtes und der Atmosphäre werden sie gemeiniglich dunkler, consistenter, verlieren aber gänzlich oder theilweise ihr Aroma, ohne indessen wie die fetten Oele harzig zu werden. Sie bestehen zwar wie die fetten Oele aus Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff, allein der erstere ist in ihnen mehr überwiegend. Daher kann man ein fettes Oel in ein ätherisches umändern, wenn man den Gehalt des ersteren an Wasserstoff vermindert, z. B. Baumöl mit Schwefelsäure destillirt. Vom Campher, vielleicht auch von der Benzoesäure, scheinen sie sich nur durch einen grösseren Antheil an Kohlenstoff

zu unterscheiden. Verlieren sie wenigstens bei langer Aufbewahrung in verschlossenen Gefässen einen Theil ihres Kohlenstoffes, so setzen sie leicht Campher- und Benzoekrystalle ab. Die ätherischen Oele lösen sich in kleiner Quantität in Wasser auf, theilen diesem ihren Geruch und Geschmack mit, und stellen so die abgezogenen aromatischen Wässer dar. Mit Zucker verbinden sie sich schon durch Zusammenreiben und bilden auf diese Weise die Oelzucker (*Elaeosacchara*), die sich ohne Zersetzung in Wasser auflösen, und von denen mehrere officinell sind. Die *Ph. bor.*, *bav.*, *pol.* schreibt auf 1 Unze Zucker 24 Tropf., die *Ph. hann.* auf 90 Theile 1 Theil, die *Ph. sax.*, *ross.* auf 1 Scrup. soviel Tropf. als für nöthig gehalten wird, die *Ph. austr.* auf 1 Drachm. 3 Gr., die *Ph. lond.* 1½ Unze auf ½ Drachm., die *Ph. gall.* 2 Drachm. auf 2 Tropf. ätherisches Oel vor. Beide müssen durch anhaltendes Reiben in einem steinernen Mörser bereitet, und nie dürfen die Oelzucker in den Officinen vorräthig gehalten werden. In Weingeist lösen sich die ätherischen Oele in bedeutender Menge auf und mehrere dieser reinen, oder mit Wasser verdünnten Auflösungen sind ebenfalls unter dem Namen abgezogene Geister, geistige oder weinige Wässer, officinell. Auch mit fetten Oelen, Schwefel, Harz, Campher, Phosphorus, mit denen sie als kohlenstoff-wasserstoffige Substanzen in ihrer Grundmischung viel Analogie haben, verbinden sie sich leicht. Mit den Laugensalzen vermögen sie nicht, wie die fetten Oele, seifenartige Verbindungen einzugehen. Werden sie aber mit ihnen anhaltend destillirt, so erfolgt eine Zersetzung und in manchen Fällen bildet sich ein Harz. Dagegen vereinigen sie sich mit Säuren und stellen mit ihnen eine Art saurer Seifen, oder harzige Substanzen dar. Mit den Mineralsäuren erhitzen sie sich stark, entzünden sich mit rauchender Salpetersäure rasch vermischst selbst, worauf eine spröde harzige Masse zurückbleibt, die wie Moschus riecht, und daher künstlicher Moschus genannt wird, von dem schon unter Bernstein (Bd. II. S. 103.) die Rede war.

Man kann mehrere Unterabtheilunger der ätherischen Oele aufstellen: 1) Campherartige ätherische Oele, sehr flüchtig, von starkem etwas betäubendem Geruche, campherartigem, nicht sehr scharfem Geschmacke, und dabei wegen schneller Verdunstung Gefühl von Kühlung

erregend, mit der Zeit Campherkrystalle absetzend, sich vorzugsweise in den lippenförmigen Pflanzen findend. 2) Gewürzhafte ätherische Oele, von angenehm balsamischem, gewürzhaftem Geruche, bitter-süsslichem, erwärmendem Geschmacke, der lange empfunden wird, besonders sich in manchen Pflanzen der heissen Erdstriche findet, und häufig schwerer als Wasser. 3) Wohlriechende ätherische Oele, von äusserst lieblichem Geruche, allein so ausnehmend zart und flüchtig, dass sie beim Trocknen und Zerstören der organischen Substanz leicht entweichen, daher sehr schwer und in geringer Menge oft gar nicht darzustellen sind, ihren Sitz fast ausschliesslich nur in den Blumen habend, am ersten noch durch fettes, sie ausziehendes Oel zu fixiren. Gemeiniglich nur in Form des damit geschwängerten Wassers oder Weingeistes bekannt. 4) Uebelriechende ätherische Oele, von einem auffallend widerlichen Geruche, auch gemeiniglich von üblem Geschmacke, blau oder grün gefärbt, ziemlich flüchtig. 5) Terpenthinhaltige ätherische Oele, von denen schon unter Terpenthin und Terpenthinöl die Rede war (Bd. II. S. 56. 65.) 6) Lauchartige oder scharfe schwefelwasserstoffhaltige ätherische Oele, die zu den scharfen Mitteln gehörig, unter *Cepa* und *Allium* (Bd. II. S. 220. 222.) aufgeführt wurden. Die brenzlichen, empyreumatischen, so wie die thierischen ätherischen Oele, deren Existenz selbst noch nicht völlig erwiesen ist, gehören nicht eigentlich hierher.

Die Wirkungsart der aromatischen Mittel als Volatilia hat manches Eigenthümliche in ihrer Totalität; daher in Substanz, oder in einer Form, die alle ihre verschiedenen Bestandtheile enthält, wirken sie zwar nicht sehr rasch, aber anhaltend, daher nicht allein flüchtig, sondern auch die innere Vitalität erhöhend, tonisch stärkend, und dieses ist offenbar um so eher der Fall, je entschiedener in ihnen fixe Bestandtheile, namentlich Bitterkeit, Gerbestoff überwiegen. Sie erregen alle, jedoch nicht in gleichem Grade, neben der Sensibilität, auch die Irritabilität, erhitzen daher, beschleunigen den Aderschlag, vertragen sich nicht gut mit entzündlicher Reizung, Gefässerethismus, Wallungen, Congestionen. Vorzugsweise stark erhitzend wirken die ein gewürzhaftes ätherisches Oel enthaltenden. Einige unter ihnen, vorzugsweise diejenigen von üblem Geruche, und ein campherartiges äthe-

risches Oel enthaltenden, vermögen in gewissen Richtungen die Nervenempfindlichkeit abzustumpfen, daher antispasmodisch zu wirken. Fast für alle besitzen die Hautnerven eine grosse Empfänglichkeit. Die Verdauungsorgane werden von ihnen nicht leicht auf eine nachtheilige Weise afficirt, daher der Zustand der ersten Wege bei ihrer Anwendung keine besondere Rücksicht erfordert. Einige, zumal die ein aromatisches Oel enthaltenden, daher die sogenannten Gewürze, bewirken selbst einen eignen angenehmen, erwärmenden, wohlthätigen Eindruck auf die Organe der Digestion und Assimilation, befördern daher die Esslust, die Verdauung, treiben Blähungen, sind wahre *Stomachica*, *Cardiaca*. Aber nur bei einem mehr oder weniger zwar schwachen, aber mehr torpiden Zustande der ersten Wege wirken sie auf diese so günstig, bei Schwäche mit erhöheter Nervenempfindlichkeit sind sie wegen ihres dann zu starken Reizes selbst leicht nachtheilig. Die Wirkung der einzelnen aromatischen Mittel ist zwar unendlich verschieden, diese Verschiedenheit aber mehr quantitativ als qualitativ, daher sie unter sich mehr Analogie zeigen, als die meisten anderen Mittel. Nervöse und irritable Asthenieen indiciren daher die aromatischen Mittel, und nach ihren Graden, ihrem Hervortreten in diesem oder jenem Organ, ihrer Verbindung mit Anomalieen des vegetativen Lebens, mit einem krampfhaften Zustande, wählt man bald das eine oder andere, schwächere oder stärkere, gleichzeitig tonisch, antispasmodisch wirkende. Uebrigens bedenke man, dass sie in ihrer flüchtig reizenden Wirkung von mehreren Mitteln der folgenden Abtheilungen, namentlich Ammonium, Campher, Moschus, bei weitem übertroffen werden, daher in den höheren Graden nervöser Asthenieen nicht ausreichen, nur Beihülfsmittel seyn können.

Gabe und Form der aromatischen Mittel richten sich nach der Intensität ihrer Wirkung und nach der Intensität der erkrankten Individualität. In Pulverform giebt man sie nicht häufig, namentlich fast nie in acuten Krankheiten. Auf diese Weise wirken sie nämlich theils leicht nachtheilig auf die Digestion, theils ist ihre rein flüchtige Wirkung nicht gar ausgezeichnet, weil so ihre wirksamen Bestandtheile bedeutend durch viele andere Stoffe eingehüllt sind. Diejenigen aber, die gleichzeitig tonische Kräfte haben, entwickeln diese gerade als Pulver gereicht am kräftigsten, und werden daher um so eher

in dieser Form gegeben, je mehr sie gleichzeitig auch auf die innere Vitalität wirken sollen. Bei der Abkochung gehen ihre flüchtigen Bestandtheile, geht namentlich ihr ätherisches Oel fast gänzlich verloren. Jedoch wird durch Kochen in den fixe Bestandtheile enthaltenden und durch sie tonisch wirkenden allerdings eine stärkere Entwickelung ihrer Wirkung bewirkt. Einige unter ihnen können daher, wenigstens in manchen Fällen, zweckmässig als *Infuso-Decoctum* gereicht werden. Verordnet man, wie häufig, aromatische Mittel in Verbindung mit bittern, adstringirenden, die gekocht werden müssen, so pflegt man erstere letzteren am Ende der Kochung zuzusetzen. Dieses möchte unzweckmässig seyn, da selbst ein so kurzes Kochen die flüchtigen Stoffe entweichen macht. Besser ist es, mit dem kochenden Decoct des Tonicums, nach sogleich zu gebenden Regeln, das flüchtige Mittel nur zu übergiessen. Eine sehr zweckmässige Form ist in der Regel die Infusion. Die Kälte wählt man vorzugsweise bei den stark riechenden, durch dieses flüchtige Geruchsprincip vorzugsweise wirksamen, welches durch Aufgiessen mit heissem Wasser fast gänzlich verloren gehen würde. Man lässt hier die nicht gepülverten, nur klein geschnittenen Pflanzentheile mit Wasser 12 — 24 Stunden lang digeriren. Wirksamer ist indessen bei den meisten der warme wässerige Aufguss. Jedoch gehört zu seiner Bereitung einige Sorgfalt, und da diese nicht selten in den Officinen vernachlässigt wird, so findet man häufig die von irgend einem aromatischen Mittel in der nämlichen Gabe bereiteten heissen Aufgüsse von sehr verschiedener Stärke. Das zur Bereitung bestimmte Gefäss muss erst mit siedendem Wasser heiss gemacht, darauf nach dessen Ausgiessen der nicht allzufein zertheilte Pflanzenstoff hineingeschüttet werden. Man giesst sodann anfangs nur wenig siedendes, den Stoff nur anfeuchtendes Wasser, damit dieser erst seine Luft verliert, nicht oben schwimmt, nach einigen Secunden das übrige auf, lässt darauf die Mischung im verschlossenen Gefässe $\frac{1}{4}$ Stunde lang an einem nicht völlig so heissen Orte, wie das siedende Wasser, stehen und macht endlich die Colatur. Mehr als die 4 bis 6fache Quantität des Wassers zu der des auszuziehenden Stoffes zu nehmen, scheint nicht zweckmässig. Wein und Weingeist ist allerdings ein vorzüglich gutes Ausziehungsmittel der wirksamen Bestandtheile aus den aromatischen Mitteln, daher ihr weiniger und spiri-

tuöser Aufguss sehr zu empfehlen. Sie ziehen namentlich ausser dem ätherischen Oele auch noch etwanige anderweitige wirksame Stoffe, etwa Extractivstoff, Harz, Gerbestoff aus. Man giesst diese Flüssigkeiten auf die Pflanzenstoffe, lässt die Mischung in gelinder, beiweitem nicht der Siedehitze gleichkommender Temperatur einige Tage lang stehen, und dann coliren. Die Reizkraft des Mittels wird aber dadurch sehr bedeutend erhöhet, flüchtiger, erhitzender gemacht, weswegen diese Form sich nur für die höheren Grade rein nervöser Asthenieen eignet, sich nie mit Gefässerethimus verträgt, deswegen nicht leicht in Fiebern ihre Anwendung findet. Das Nämliche gilt von den verschiedenen, aus den aromatischen Mitteln bereiteten Tincturen, Elixiren, Essenzen, von denen mehrere officinell sind. Die destillirten Wässer der aromatischen Mittel wirken fast wie der wässerige heisse Aufguss, jedoch die einfachen wohl etwas schwächer, daher man sie von den weniger kräftigen Mitteln gemeiniglich nur als Vehikel anderer Arzneisubstanzen, z. B. zur Auflösung der bittern Extracte benutzt. Wird die Destillation wiederholt, d. h. über den Ueberrest der Pflanzentheile, oder über frische, die schon einmal destillirte Flüssigkeit von neuem abgezogen, so gewinnen sie bedeutend an Kraft, und heissen dann *cohobatae*. Nicht minder kräftig sind die vermittelst Wein oder Weingeist erhaltenen; die durch Wasser, Weingeist, oder eine Vermischung beider, aus den aromatischen Mitteln bereiteten Extracte haben ihr flüchtiges Princip verloren. Sie sind daher von geringer Wirksamkeit und diese Form ist höchstens bei den durch mehr fixe Bestandtheile wirksamen zu empfehlen, wenn man durch sie vorzugsweise tonisch wirken will. Am wirksamsten werden sie noch, wenn man sie durch die Wasserpresse des Real oder die Dampfpresse des Romershausen (Leipz. Literaturzeitung 1820. Nr. 239. S. 1912.), nach der neueren von Giese (Trommsdorf's Taschenb. etc. 1823.) bereiten lässt. Die reinen ätherischen Oele besitzen zwar die flüchtige Reizkraft der Pflanze, aus der sie gewonnen sind, äusserst concentrirt, aber nichts von ihrer mehr fixen, die innere Vitalität erhöhenden Eigenschaft. Wenn daher Schneider (allgem. med. Annal. 1821. S. 997.) mit Recht neuerdings ihre Anwendung sehr anpreist, so darf man doch von ihnen nie die völlige Kraft des ursprünglichen Mittels erwarten. Auch hat man von ihnen eine zu starke Wir-

kung, Ueberreizung, besonders Erhitzung zu fürchten. Man reicht sie daher nur in kleinen Quantitäten, tropfenweise, am häufigsten in Form der Oelzucker, diese in Wasser aufgelöst, oder sie rein in Aether, Alkohol, in einer Emulsion von arabischem Gummi, Eidotter.

Auch äusserlich werden die aromatischen Mittel häufig benutzt, äussern hier ebenfalls nach ihrer Verschiedenheit bald mehr eine flüchtig reizende, bald mehr eine stärkende Wirkung, beschränken diese im Ganzen aber mehr auf das vegetative Leben und gleichzeitig örtlich auf die Applicationsstelle. Auf diese Weise benutzt man sie daher besonders bei örtlichen, asthenischen, mit Schwäche der Vegetation verbundenen Uebeln. Am kräftigsten und ihre Wirkung am allgemeinsteu verbreitend sind die aromatischen Bäder, die einigermassen, jedoch nicht völlig, die innere Anwendung ersetzen können, daher besonders Empfehlung verdienen, wenn die ersten Wege zur Aufnahme der aromatischen Mittel sich nicht eignen. Sie steigern vorzugsweise die Metamorphose der Haut, aller vegetativen Gebilde, und verdienen in allen Fällen, wo dieses hauptsächlich bezweckt wird, selbst vor der inneren Anwendung den Vorzug. In manchen acuten, typhösen Krankheiten, chronischen Kachexieen und Nervenaffectionen sind sie von unschätzbarem Werthe, besonders bei manchen Krankheiten der Kinder von Wichtigkeit, und bei ihnen auch am leichtesten anwendbar. Man macht sie nach den Umständen von verschiedener Stärke, rechnet ungefähr auf 1 Eimer des Badewassers 2 — 4 Unzen aromatische Kräuter, übergiesst diese erst mit heissem Wasser, setzt dieses dann zugleich mit ihnen dem Bade zu, wobei man sie gern in ein leinenes Säckchen bindet, dieses von Zeit zu Zeit auspresst, es, wenn einzelne Theile vorzugsweise leiden, auf diese auflegt. Die Wirkung solcher aromatischer Bäder kann man durch Zusatz von Wein, Weingeist, zum ersten Aufgusse sowohl wie zum Badewasser bedeutend verstärken. Jedoch werden sie dadurch auch leicht zu stark reizend, müssen überhaupt immer dem Grade der Asthenie angemessen werden, können leicht durch Ueberreizung schaden. Die aromatischen Dampfbäder sind zwar im Ganzen weniger kräftig als die Wasserbäder, beschränken namentlich ihre Wirkung auf die Haut, dehnen diese nicht bedeutend auf das Allgemeine aus. Aber eben wegen dieser localen Wirkung, und wegen des Umstandes,

dass sie die Haut nicht eigentlich nass, nur feucht und stärker dunstend machen, Reiz und krampfhafte Spannung in ihr besänftigen, die pheripherischen Hautnerven gelinde erregen, werden sie in Fällen, wo eigentliche Nässe nicht vertragen wird, aber eine gesunkene Hautthätigkeit hervorgerufen werden, Spannung, nervöse Reizung, Krampf, Trockenheit der Haut beseitigt werden soll, zu einem höchst wirksamen Heilmittel. Mit grossem Erfolge benutzt man sie daher bei nervösen, gichtischen, rheumatischen Beschwerden, nervösem Erysipelas, selbst acuten nervösen Exanthemen. Wenn sie bis jetzt noch nicht häufig gebraucht wurden, so liegt dieses in der Schwierigkeit der Anwendung. Sie erfordern nämlich eigene künstliche, nicht überall anzutreffende, schwer zu transportirende Räucherungsapparate, die erst in der neueren Zeit etwas häufiger geworden sind, die von Rapou (*Traité de la methode fumigatoire etc. Paris* 1823 — 24.), Assalini (Hufelands Journ. Bd. 54. St. 1. S. 115.) Froriep (Notizen Bd. 14. Nr. 1. Fig. 8.) und mehreren Anderen beschrieben und abgebildet wurden. In Ermangelung derselben kann man auch den Dunst aromatischer Infusionen durch Röhren unter die mit Reifen ausgespannte Bettdecke leiten. Dass übrigens diese aromatischen Dämpfe auch noch die nicht unbedeutende, hier aber nicht ausführlich zu erörternde Wirkung einfacher Wasserdämpfe hervorbringen, ist sehr begreiflich. Die aromatischen Umschläge und Bähungen sind den aromatischen Bädern in ihrer Wirkung ziemlich gleich, beschränken diese nur mehr auf einzelne Stellen, und dringen an diesen, zumal etwas lange fortgesetzt, wohl ziemlich tief ein. Vorzugsweise benutzt man sie oft mit grossem Erfolge in allen Fällen, wo örtlich sowohl die sensible, als irritable Thätigkeit gesteigert werden soll, daher um einen zu schwachen Entzündungsprocess zu verstärken, z. B. bei kalten Geschwülsten, um sie zu zertheilen, oder in Eiterung zu versetzen, bei lymphatischen Abscessen, bei Verletzungen torpider Art, namentlich an Theilen mit wenigen Nerven und Gefässen, bei sphacelösen oder wirklich gangränosen Entzündungen, theils um den völligen kalten Brand zu verhüten, theils um die Begrenzung und Abstossung des schon Brandigen zn bewirken, ferner um örtlich die Nerventhätigkeit zu erhöhen, daher in manchen Arten mehr localer Nervenaffectionen mit und ohne Fieber und Entzündung, namentlich Krampf-

koliken, Meteorismus im Typhus, nervösen Affectionen der Harnwerkzeuge u. s. w. Man macht sie gemeiniglich lauwarm, nur selten, wenn sie die Haut und benachbarten Theile zusammenziehen sollen, kühl oder kalt, wo sie dann aber weniger eindringend wirken. Man benutzt dazu verschiedene einheimische aromatische Kräuter, denen man zur Verstärkung der Wirkung Gewürze zusetzt, sie in gewöhnlichen Fällen mit heissem Wasser, sollen sie kräftiger wirken, mit Wein, Weingeist infundirt. Die örtlichen aromatischen Dampfbäder stehen in ihrer Wirkung zwischen den nassen und trocknen Umschlägen. Sie werden daher in Fällen benutzt, wo Nässe nicht vertragen wird, und wo trockene aromatische Umschläge nicht hinreichen würden, z. B. bei Ophthalmieen und Blepharophthalmieen mit bedeutender Spannung, Trokkenheit und Empfindlichkeit, wo man sie zweckmässig vermöge eines von Blase gearbeiteten Schlauches, nach der von v. Graefe (Repertorium augenärztl. Heilformeln S. 191.) angegebenen Vorrichtung an das Auge leitet; bei Milzbrandcarbunkeln, die nasse Umschläge nicht ertragen, wo man sie besonders kräftig machen, selbst die Dämpfe von ätherischen, in Weingeist aufgelösten Oelen an die leidenden Theile leiten kann; bei verschiedenen entzündlich-rheumatischen Affectionen, erysipelatöser Entzündung, besonders wenn auf dem Theile Blasen aufschiessen. Man lässt in gewöhnlichen Fällen den Dampf des heissen Aufgusses der aromatischen Kräuter von verschiedener Stärke an den mit Tüchern behängten Theil streichen, oder bedient sich verschiedener Räucherungsapparate, unter denen ein gewöhnlicher Trichter der einfachste und wohl ziemlich für alle Fälle ausreichende ist, den man dergestalt über ein mit der heissen Flüssigkeit gefülltes Gefäss stellt, dass durch dessen Rohr die aufsteigenden Dämpfe an den leidenden Theil gelangen. Die aromatischen Waschungen sind sehr wirksam, können namentlich die aromatischen Bäder ersetzen, deren Anwendung oft Schwierigkeiten hat, beleben besonders rasch, dienen vorzugsweise bei Torpidität und Erschlaffung. Nach den Graden und dem Sitze beider macht man sie von verschiedener Stärke, bald mehr allgemein, bald mehr örtlich, benutzt daher dazu einfache wässrige, oder weinige, geistige Aufgüsse der aromatischen Pflanzen, selbst die ätherischen Oele in Weingeist aufgelöst. Die fetten ätherisch-öligen Einreibungen wirken zwar we-

niger rasch und flüchtig, aber eindringender, tiefer, andauernder, gleichzeitig auch erschlaffend. Man benutzt sie vorzugsweise, um an einzelnen Stellen der Haut diese und die nahe unter ihr liegenden Theile zu erregen, ihre organische Thätigkeit zu erhöhen, daher z. B. bei nervösen Schmerzen mit Krampf, Lähmung, Contracturen, bei rheumatischen und gichtischen Beschwerden ohne bedeutende Entzündung; bei Stockungen, Ablagerungen, Extravasationen, Exsudationen, ohne oder nach vorübergegangener Entzündung, in denen man eine höhere Lebensthätigkeit hervorrufen will. Man bereitet sie durch Vermischung von 1 bis 3 Theilen eines ätherischen Oeles mit 8 Theilen eines Fettes, gebraucht auch dazu die sogenannten gekochten oder aufgegossenen Oele, von denen erstere schwächer, letztere stärker sind, wo durch das fette Oel das ätherisch-flüchtige Princip der aromatischen Mittel fixirt ist; auch wohl durch Auspressen erhaltene, zum Theil aus fetten, zum Theil aus ätherischen Oelen bestehende Substanzen, wohin z. B. der *Balsamus Nucistae* gehört. Die trocknen aromatischen Umschläge oder Kräuterkissen wirken nur schwach, aber andauernd, wohl nur allein auf die Haut, nicht auf die unter ihr liegenden Theile, auch mit durch die anhaltende gleichmässige Wärme, die sie an der Applicationsstelle unterhalten. Sie dienen besonders bei solchen Hautaffectionen, die Feuchtigkeit und Nässe durchaus nicht vertragen, namentlich bei erysipelatösen, emphysematösen, ödematösen Entzündungen und Anschwellungen, leichten rheumatischen Affectionen, besonders auch bei dergleichen Augenentzündungen. Man bereitet sie, indem man die aromatischen Kräuter oder Blumen in leinwandne Säckchen von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{2}{3}$ Zoll im Durchmesser füllt, diese darin feststopft, näht dazu, nach dem man eine stärkere oder schwächere Wirkung wünscht, mehr oder weniger kräftige aromatische Mittel, versetzt sie mit Mehl, mischt Campher unter sie, bestreicht das Säckchen mit ihm. Besonders sorgfältig müssen sie bereitet werden, wenn man sie bei Augenübeln auf die Augen benutzt. Man hat hier darauf zu sehen, dass sie nicht zu grob, dicht, sorgfältig durchgenähet, von feiner und dichter Leinwand bereitet, nicht zu heiss sind, nicht zu fest aufgelegt werden, damit sie durch ihre Schwere und ungleichmässige Füllung das Auge nicht drücken, der feine durchdringende Staub der Kräuter nicht in die Augen fällt, diese dadurch

nicht zu sehr erhitzt werden. Oft ist es auch zweckmässig, sie durch Befestigung an der Stirne blos vor dem Auge herab hängen zu lassen, und dieses dadurch beständig in der Atmosphäre eines aromatischen Dunstes zu erhalten.

1) *Radix Valerianae minoris.*

Baldrian, Katzenwurzel, von *Valeriana officinalis.* Einheimisch, sowohl auf feuchten Wiesen, als auf trocknen Anhöhen. Frisch gelbliche, getrocknet bräunliche, inwendig weissliche, dünne, kurzhaarige Fasern darstellend, die aus einem kurzen, länglichen Kopfe auslaufen. Von starkem, widrigem, etwas campherartigem Geruche, und gewürzhaftem, scharfem, anfangs etwas süsslichem, hintennach bitterlichem Geschmacke. Man unterscheidet 2 Abarten: *V. palustris*, an feuchten, sumpfigen Orten, und *V. sylvestris*, in hohen bergigen Gegenden. Letztere ist bei weitem kräftiger, muss daher allein und zwar im Frühjahr, ehe der Stamm hervorkommt, gesammelt werden. Die langen Wurzelläufer werden abgesondert, schnell getrocknet und in sorgfältig verschlossenen Behältern aufbewahrt. Besonders hat man sie vor Katzen zu hüten, die sie sehr lieben, sich daher auf ihnen herumwälzen, sie mit ihrem Harn verunreinigen. Häufig wird diese Baldrianwurzel mit den anderen Species verwechselt, die zwar ähnlich, aber doch weit schwächer wirken, von denen unten das Weitere. Der Baldrian ist ziemlich reich an ätherischem Oele, welches dünnflüssig, von grünlich weisser, mit der Zeit ins Gelbliche übergehender Farbe, von einem äusserst durchdringenden campherartigen Geruche, einem brennend aromatischen Geschmacke ist, und verhältnissmässig aus der trocknen Wurzel in grösserer Menge gewonnen wird, als aus der frischen. Ausser diesem ätherischen Oele fand Trommsdorff (Journ. Bd. 18. St. 1. S. 3.), der sorgfältigste Zerleger des Baldrians, in ihm noch ein weissliches Satzmehl, einen eignen harzigen Extractivstoff, gummiartigen Extractivstoff und ein stark riechendes Harz. Wenn überhaupt der Baldrian seinem ätherischen Oele vorzugsweise seinen starken Geruch verdankt, so sind doch auch die übrigen Bestandtheile keineswegs geruchlos.

Der Baldrian ist ein sanftes, dennoch aber sehr wirksames Erregungsmittel für das Nervensystem, selbst für seine höheren Ausbreitungen, daher die Sinnesorgane, wirkt gleichzeitig auch wohlthätig auf die innere Energie desselben, deswegen rasch und anhaltend, und nicht

leicht durch Ueberreizung erschöpfend. Er besitzt dabei bedeutende antispasmodische Kräfte, die von seinem nauseösen, sich den empyreumatischen Substanzen anschliessenden Princip abhängen mögen. Die Irritabilität erregt er nur sehr gelinde, erhitzt daher nicht bedeutend. Die gröberen Ausleerungen hält er nicht zurück, scheint aber die feineren Ab- und Aussonderungen zu befördern. Die Digestions- und Assimilationsorgane afficirt er auf keine nachtheilige Weise, und wenn er zuweilen auch Ekel, Erbrechen erregt, so scheint dieses mehr durch seinen übeln Geruch und Geschmack bedingt zu werden. An Stärke der Reizkraft steht er zwar vielen anderen Mitteln, z. B. der Serpentaria, Angelica, dem Campher nach, allein diesen fehlen seine eigenthümlich beruhigenden, das Nervensystem gleichsam stärkenden Eigenschaften. Er entspricht eben so der sensibeln Schwäche, wie die China der irritabeln. So ist seine Wirkung höchst eigenthümlich. Nicht leicht kann man durch ihn schaden, oft grossen Nutzen stiften, weswegen man ihn unter allen flüchtigen Mitteln am häufigsten benutzt, und er zu den unentbehrlichsten Heilmitteln gehört. Wo die sensible Stimmung vorherrscht, bekommt er am besten, und selbst die empfindlichsten Individuen, namentlich Hysterische, vertragen ihn in der Regel gut. Er eignet sich auch besonders für den kindlichen Organismus. Er ist dabei den Eingeweidewürmern sehr zuwider. Bei allen leichteren Graden nervöser Asthenieen, sowohl acuter als chronischer Art, findet er seine Anwendung; ist aber am unentbehrlichsten, wenn damit Verstimmung der Sensibilität, krampfhafter Zustand sich verbindet. Für die höheren Grade der Nervenschwäche ist er indessen zu schwach, hier höchstens Beihülfsmittel anderer kräftiger Volatilia. Jörg (Material. zu einer künft. Heilmittell. Bd. 1. S. 128.) zieht zwar aus an sich selbst und andern Gesunden mit dem Baldrian angestellten Versuchen den Schluss, er sei ein unkräftiges und unsicher wirkendes, seine grosse Celebrität keineswegs verdienenendes Mittel. Allein diesen zu Folge erklärt er ihn ja selbst für mässig das Gehirn, die Organe der Verdauung erregend, keine üble Nachwirkung hinterlassend, nicht bedeutend erhitzend. Diese sanfte Wirkung ist es aber gerade, die den Baldrian so schätzenswerth macht. Er will ihn besonders nicht bei Kopf- und Unterleibsplethora angewendet wissen, weil er diese vermehren soll. Allein keinem erfahrenen Prakti-

ker ist es bis jetzt eingefallen, ihm in solchen Fällen Heilkräfte zuzuschreiben, und sicher besitzt er auch, wie alle andere Aromatica, eine die Circulationswege aufregende, erhitzende Eigenschaft, wenn gleich in ungewöhnlich geringem Grade, verträgt sich daher allerdings nicht mit entzündlichem Zustande, Plethora. Jörg behauptet übrigens zufolge seiner Versuche, dass der Baldrian in Infusion mehr nach dem Kopfe, in Pulver mehr auf den Unterleib wirke. Die einzelnen Krankheitsformen, in denen er vorzugsweise etwas leistet, sind:

1) Fieber. Wenn in ihnen die Sensibilität vorzugsweise leidet, besonders ein Zustand der Schwäche mit erhöheter Nervenempfindlichkeit stattfindet, so giebt man Baldrian. Er passt daher bei kleinem, ungleichem, krampfhaftem Aderschlage, einiger Unsicherheit in den Bewegungen, beim Herausstrecken leicht zitternder Zunge, stillen Delirien, einiger Gefühllosigkeit, kalter, blasser, trockner, überhaupt unthätiger Haut, wüstem Kopfe, kleiner, schneller, seufzender Respiration, trüben, matten Augen, blassem Urin, Unruhe, Schlaflosigkeit, ängstlicher Gemüthsstimmung u. s. w. Man reicht ihn hier besonders beim ersten Eintreten dieser Zufälle, in der Regel je früher desto besser, verhütet dann dadurch häufig die höheren Schwächegrade, vermindert oder hebt die Krampfzufälle. Es ist die *Febris nervosa versatilis*, der *Typhus cum Erethismo*, denen er entspricht. Er ist hier um so schätzenswerther, da er durch keinen anderweitigen Zustand contraindicirt wird, daher bei gleichzeitiger innerer entzündlicher Localreizung, Gastricismus, galligem, schleimigem, faulem Zustande, copiösen Ausleerungen, Exanthemen u. s. w. dreist gegeben werden, man nebenher recht gut noch anderweitige Indicationen erfüllen kann. Sein Werth in allen möglichen Formen der Fieber, wenn sie den angegebenen Charakter zeigen, ist so allgemein anerkannt, dass es hier der Anführung einzelner Empfehlungen nicht bedarf. Jörg (Materialien S. 157.) behauptet zwar von ihm, er habe in keiner Krankheit weniger ausgerichtet, als im Typhus. Er scheint aber auch das Wesen desselben in Ueberfüllung des Gehirns, selbst eine leichte Entzündung desselben zu setzen und diesen Zustand kann allerdings der Baldrian nicht beseitigen. Mit besonderem Erfolge giebt man ihn bei den einfachen katarrhalischen, rheumatischen, so häufig vorkommenden Fiebern sehr empfindlicher, nervenschwacher, zu Nervenzufällen geneigter Individuen; wenn

Blattern, Masern, Scharlach, sich mit gelinder Nervenschwäche verbinden, wegen eines krampfhaften Zustandes im Hautorgan nicht gehörig hervorbrechen wollen; in der früheren Periode typhös-contagiöser Fieber, ohne Kopfcongestionen. Besonders unentbehrlich ist er bei den nervösen Fiebern der Kinder, kann hier selbst in den frühesten Lebensperioden, namentlich während der Dentition, dreist gereicht werden. In den intermittirenden Fiebern wird er zwar von einigen, namentlich Carminati (*Opuscula ther.* p. 227.) empfohlen. Allein eigentlich antifebrilische Kräfte besitzt er nicht. Wo indessen bei diesem Uebel ein krampfhafter Zustand und ein nervöses Allgemeinleiden erscheint, da giebt man ihn mit grossem Nuzzen, zumal mit anhaltenden Reizmitteln, und namentlich mit der China in Verbindung. Man wählt in Fiebern stets die Form des Aufgusses, infundirt daher nach dem Alter und den Umständen 1 Drachm. bis ½ Unze mit 4 Unzen heissem Wasser, und lässt dieses in 24 Stunden verbrauchen. Fast mit allen möglichen Mitteln kann man ihn verbinden; bei den leichteren Schwächegraden mit Hoffmannischen Tropfen, bei den bedeutenderen mit Aether, Campher, ätherischen Oelen, Angelica, Serpentaria, Arnica, Moschus; bei bedeutenden Krampfzufällen mit allen möglichen Antispasmodicis, selbst mit Opium; bei Unthätigkeit der Haut und wenn man Diaphoresis befördern will, mit essigsaurem Ammonium, Campher, Hirschhornsalz, *Liqu. C. C. succinatus*; bei fauligem Zustande und Colliquation mit Mineralsäuren, Alaun; bei Gastricismus mit auflösenden Mitteln, namentlich Salmiak, selbst abführenden Mitteln; bei vorwaltender Verdauungsschwäche mit Kalmus, den verschiedenen Gewürzen, den bittern und gewürzhaften Tincturen; bei bedeutender Muskelschwäche mit China, Quassia, anderen Tonicis u. s. w.

2) Krampfkrankheiten. Der Baldrian vermag bei allen chronischen klonischen Krämpfen der willkürlichen Muskeln, selbst den hartnäckigsten Formen, etwas zu leisten. Gegen tonische Krämpfe scheint er aber fast gänzlich unwirksam. Je mehr bei ihnen krankhaft erhöhete Nervenempfindlichkeit stattfindet, desto eher wird er etwas leisten; da er den Würmern sehr zuwider ist, so verdient er besonders bei durch sie erregten Krampfzufällen versucht zu werden. Hier rühmen namentlich Brera (*Lezioni medico-prattiche sopra i principali vermi etc.* 1802. p. 119.) und Bremser (über lebend. Würmer

im lebend. Menschen. S. 248.) seinen ausgezeichneten Nutzen. Durch seine gleichzeitig tonischen Kräfte empfiehlt er sich auch in allen mit Atonie der Unterleibsorgane verbundenen Krämpfen. Er gehört zu den wenigen Antispasmodicis, die durch mit den Krämpfen verbundene krankhafte Erscheinungen in den Circulationswegen, daher Gefässerethismus, Congestionen nach einzelnen Theilen, zumal nach dem Kopfe, Blutwallungen, nicht contraindicirt werden. Am wirksamsten beweist er sich hier stets in Pulverform und in nicht zu kleinen, stets um so grösseren Gaben, je hartnäckiger das Uebel ist. Scheint es indessen darauf anzukommen, rasch zu wirken, oder wird das Mittel in Substanz wegen grosser Empfindlichkeit, zumal in den Verdauungsorganen nicht vertragen, so wählt man wohl auch den Aufguss, zumal den kalten mit weissem Weine bereiteten, den gemeiniglich auch die reizbarsten Individuen, die schwächsten und empfindlichsten Verdauungsorgane vertragen, die Baldriantincturen. Mannigfaltige Verbindungen können hier nützlich werden; mit Moschus, Castoreum, dem Ammonium und seinen Präparaten, selbst Opium, bei sehr erhöheter Nervenempfindlichkeit; bei Atonie, Erschlaffung und wenn die Krampfzufälle etwas Typisches haben, mit China; wenn man gleichzeitig Stockungen auflösen will, mit den stinkenden Gummiarten und andern Auflösungsmitteln; wenn man gleichzeitig tonisch wirken will, mit Amaris, selbst Eisen. — In der Fallsucht ist der Baldrian ein berühmtes Mittel. Epilepsieen, die besonders durch grosse Nervenschwäche bedingt zu werden scheinen, die namentlich durch erschöpfende Ausleerungen, zumal des Saamens entstanden sind, eine rein nervöse Form haben, sich durch eine krampfhafte Oscillation im Cerebralsystem aussprechen, die sich besonders auch aus den Nervengeflechten des Unterleibes zu entwickeln scheinen, die ihren Grund weder in organischen Fehlern des Gehirns, noch irgend eines andern niederen Organs haben, die noch nicht zu lange dauerten, wird der Baldrian noch am ersten heilen, oder wenigstens erleichtern. In der Epilepsie der Kinder, selbst der Säuglinge, scheint er am meisten zu versprechen, zumal wenn sie etwa durch Würmer bedingt wird, und dann wohl mit andern Anthelminthicis in Verbindung. In ihr fand Quarin (*Animadvers. pract.* 1786. p. 85.) namentlich seinen Nutzen bestätigt. Man will den Baldrian auch bei durch Schreck, Zorn,

Furcht, unterdrückte Hautausschläge, unterdrückte Menstruation, Onanie, Reiz des Beischlafes entstandenen Fallsuchten mit besonderem Erfolge gegeben haben (Thilenius: med. u. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 131.) Habituelle veraltete Fallsuchten wird man wohl nicht leicht dadurch heilen. Ein Specificum in dieser Krankheit ist er nicht, und Tissot (von der fallend. Sucht, in dessen sämmtl. Schriften Bd. 5. S. 285.) geht zu weit, wenn er behauptet, eine Fallsucht, gegen die Baldrian nichts helfe, sey unheilbar. In dem *Antepilepticum Ragoloi*, einem berühmten Arcanum gegen die Fallsucht, scheint der Baldrian einen Hauptbestandtheil auszumachen. Ganz genau ist aber seine Zusammensetzung noch nicht bekannt. Nach Gmelin (Feuerstein: *diss. de Epilepsia Goett.* 1792.) besteht es aus ½ Drachm. Baldrian, 3 Gr. Salmiak, eben so viel kohlensaurer Magnesia und 2 Tropf. Cajeputöl; nach den Versuchen von Knopf (Schregers krit. Dispens. d. geheimen spec. u. universell. Heilm. Lpz. 1798. S. 6.) aus 1 Drachm. Baldrianpulver, 1 Scrup. Pomeranzenblättern, 2 Gr. Salmiak und 4 Tropf. Cajeputöl; nach Andern (allgem. Literaturzeit. 1793. Nr. 246.) aus einem Gemische von Fliegenschwamm, Baldrian und irgend einem ätherischen Oele. Da das Pulver nicht immer von der nämlichen Farbe ist, so ist seine Zusammensetzung vielleicht nicht immer die nämliche. In Nürnberg und Hamburg wird eine zur Heilung hinreichen sollende Portion für 3 Louisd'or verkauft. Es soll 4mal täglich zu 1 Theelöffel in warmen Thee gereicht, und damit 6 — 8 Wochen fortgefahren werden. Man heilte damit in der That hartnäckige und veraltete Fallsuchten (Thielmann in Baldingers Magazin. Bd. 14. St. 6. S. 441. Reinold in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzte. Bd. 13. S. 676. Physische u. psycholog. Geschichte ein. 9jähr. Epilepsie, welche durch d. Gebr. d. Ragoloisch. Mittels geheilt worden ist. 1817). Richter (spec. Therapie. Bd. 7. S. 673.) heilte eine 4 Jahre alte Fallsucht, die den kräftigsten Mitteln nicht hatte weichen wollen, durch Pulver aus 1 Drachm. Baldrian und 3 Tropf. Cajeputöl, täglich 4mal wiederholt und 6 Wochen lang fortgesetzt, also durch ein nachgemachtes Ragoloisches Mittel. Durch 2 Scrup. Baldrian, ½ Scrup. Pomeranzenblätter und 4 Tropf. Cajeputöl, 3mal täglich einen Monat lang fortgesetzt, heilte der Verfasser in 2 Fällen neuerdings eine dem Scheine nach rein nervöse, in einem Falle durch

Gemüthsbewegung entstandene Fallsucht, gegen welche die jetzt so berühmte Artemisia nichts hatte ausrichten wollen. In mehreren Monaten kehrten wenigstens die Anfälle nicht zurück. Most (Archiv f. med. Erfahr. von Horn etc. Juli, Aug. 1825. S. 5.) sah indessen in mehreren Fällen von dem Ragoloischen Mittel nicht die geringste Besserung, nur selten eine vorübergehende Erleichterung. Das Arcanum von Waitz, welches in Obersachsen gegen die Fallsucht in grossem Rufe stehen soll, scheint seine Wirkung ebenfalls dem Baldrian und seiner Verbindung mit Wismuthoxyd zu verdanken. Seine weitläufigen Formeln, und die Art der Anwendung machte Löbenstein - Löbel (Wesen u. Heil. d. Epilepsie. S. 155.) bekannt. Nur in etwas grossen Gaben vermag der Baldrian in der Fallsucht etwas auszurichten. Das Pulver giebt man zu 1 Scrup. bis zu 1 Drachm. täglich 4 — 6mal. Bei empfindlichen Individuen erregt es aber freilich leicht Magenschmerz, Ekel, Erbrechen; dann gebe man etwa einen aus der frischen Wurzel bereiteten weinigen Aufguss, aus 1 Unze auf 12 Unzen, täglich 3mal zu 3 Esslöffel voll, auf welche Weise Mönch (Arzneimittell. S. 298.) das Mittel wirksam fand; das Baldrianöl zu 5 — 20 Tropf. auf Zucker, oder mit Hoffmannschen Tropfen, welche Form Thilenius jeder andern vorzieht; das Baldrianextract mit dem Oele. Lentin (Hufelands Journ. Bd. 14. St. 3. S. 15.) will auch in der Fallsucht den Baldrian mit Erfolg in Bädern benutzt haben. Unter den nämlichen Verhältnissen, wo er in der Fallsucht etwas zu leisten vermag, wird er sich auch gegen andere habituelle Krampfkrankheiten nützlich beweisen. Man versuche ihn im Veitstanz, besonders wenn dieser in die Entwickelungsperiode der Pubertät fällt und mit einer sehr erhöheten Nervenempfindlichkeit verbunden ist. Schäffer (Samml. auserl. Abh. zum Gebr. für pr. Aerzte. Bd. 16. S. 128.) gebrauchte ihn in diesem mit Erfolg, nach den Umständen in Verbindung mit Asant, China. Jawandt (Hufeland: Journ. Bd. 4. S. 794.) heilte eine Katalepsis durch eine Baldrianlatwerge mit Baldrianöl; Odhelius (Samml. auserl. Abh. zum Gebr. für pr. Aerzte. Bd. 14. S. 579. B. 13. S. 669.) ebenfalls eine solche, selbst einen Opisthotonus durch ein starkes Baldriandecoct. Herz (vom Schwindel. S. 285.) sah von ihm im nervösen Schwindel treffliche Wirkung. Bei allen möglichen Arten von Krämpfen und Zuckungen ist er um so eher zu versuchen,

je schwächlicher, reizbarer das Individuum erscheint, und hier besonders für die Kinderpraxis von Wichtigkeit. Kann er hier des üblen Geruches und Geschmackes wegen innerlich nicht beigebracht werden, oder wirkt er durch diese selbst nachtheilig, so thut er wenigstens oft in Klystieren die trefflichste Wirkung. Aber freilich bei höheren Graden der Kinderkrämpfe, wahrer Eklampsie Trismus, wirkt er nicht hinreichend kräftig. In der Eklampsie der Schwangern gebraucht man ihn nur als Beihülfsmittel anderer kräftiger Arzneien innerlich und in Klystieren. Der Baldrian ist ein wichtiges Mittel in der Hysterie, hier besonders wegen seiner gleichzeitig tonischen Kräfte schätzenswerth, deswegen besonders gegen die habituelle Form derselben zu empfehlen, es möge sich diese nun durch Krämpfe in den Sinnesorganen, Zuckungen, oder schmerzhafte Zufälle aussprechen. Nach Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. 4te Aufl. S. 648.) ist er besonders wirksam, wenn das Gehirn und die Sinnesorgane mit leiden. Er vermag nicht allein ihre Anfälle zu heben, auch die Rückkehr derselben zu verhüten. Man giebt ihn hier in den verschiedensten Formen und Verbindungen. Besonders nützlich beweisen sich häufig die ätherische und ammoniumhaltige Baldriantinctur, auch das Baldrianöl. Gegen hysterische Migräne bewiesen sich dem Verf. trockne Umschläge aus Baldrianpulver um den Kopf oft sehr wirksam. Auch in der Hypochondrie passt er unter ähnlichen Verhältnissen, leistet namentlich gegen die Blähungsbeschwerden der Hypochondristen oft gute Dienste. Gegen die Krampfzufälle, die so häufig die verschiedenen Anomalieen der Menstruation, der Hämorrhoiden begleiten, sich zu dem Blutspeien, Metrorrhagieen und andern Blutflüssen gesellen, ist der Baldrian oft wirksam, und verträgt sich hier gut mit einiger Beweglichkeit in den Circulationswegen. Wegen seiner gleichzeitig tonischen Kräfte eignet er sich besonders für Krampfzufälle, die sich zu im vegetativen Leben wurzelnden Krankheiten gesellen, z. B. zur Chlorosis, dem weissen Fluss und andern Blennorrhöen, der Steinkrankheit, den Scropheln, der Tympanitis, der Schwindsucht u. s. w. Wenn das die Gicht begleitende Fieber einen nervösen Charakter annimmt, gegen die dieses Uebel häufig begleitenden krampfhaften Verdauungsbeschwerden, selbst gegen die Zufälle der zurückgetretenen Gicht, wenn diese mehr krampfhaft als entzündlich sind, leistet der Baldrian oft gute Dienste.

Bei allen möglichen schmerzhaften Uebeln vermag er um so eher etwas zu leisten, je entschiedener sie auf Nervenschwäche, allgemein und örtlich verstimmter, ungleichmässig vertheilter Nervenempfindlichkeit beruhen. Gegen heftige Nervenkopfschmerzen, selbst Hemicranie ist er oft recht wirksam, gegen Fothergillschen Gesichtsschmerz aber wohl nicht kräftig genug. Bei Magenkrampf von erhöheter Empfindlichkeit des Magens gaben ihn Lentin und Conradi (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 184.) mit Erfolg in Pulver, täglich zu 1 — 2 Kaffeelöffel voll, und war dieses des übeln Geschmackes wegen nicht beizubringen, mit Baldrianextract zu Pillen gemacht. Auch die Verbindung mit Asant, Quassia bewies sich hier oft nützlich. Gegen krankhafte Empfindlichkeit des Magens und dadurch bedingt werdendes chronisches Erbrechen gab der Verfasser öfter mit ausgezeichnetem Nutzen eine Mischung aus 1 Theile ätherischer Baldriantinctur und 2 Theilen *Elixir. Aurant. comp.*, 3mal täglich zu 30 — 40 Tropfen. Berends (Sundelins spec. Heilm. Bd. 1. S. 368.) rühmt gegen hysterischen Magenkrampf die ammoniumhaltige Baldriantinctur; Fordyce (Samml. auserl. Abh. zum Gebr. für pr. Aerzte. Bd. 11. S. 528.) das Baldrianpulver gegen spasmodische Rheumatismen. Gegen alle Arten von Unterleibskrämpfen ist er häufig sehr nützlich, zumal in Klystieren, und diesen etwa noch Asant zugesetzt. So rühmt Horn (neues Archiv für med. Erf. 1809. Bd. 9. H. 1. S. 138.) Baldrianklystiere als ein vorzügliches Mittel bei hartnäckigen chronischen Durchfällen mit Schmerzen in den dicken Gedärmen und gegen den Tenesmus in der Ruhr. Bei für sich bestehender, oder sich zu organischen Krankheiten des Herzens gesellender Krampfsucht desselben räth Kreysig (Krankh. d. Herzens. Bd. 2. Abth. 1. S. 304.) 4 — 6 Quentch. Baldrianpulver in ein Glas Wasser geschüttet, dieses gut zugedeckt, davon alle 2 — 3 Stunden einen Schluck genommen, so dass die Portion den Tag über verbraucht wird. Jurine (Abh. üb. d. Brustbräune a. d. Fr. v. Menke. S. 108.) lässt die an der Brustbräune Leidenden, bei Zerstreuung, Landleben und einfacher, mehr thierischer Kost, Abends 4 Gr. Doversches Pulver, früh ein Klystier, und 3 — 4mal täglich 1 Drachm. Baldrianpulver, abwechselnd mit China nehmen, dabei kalte Bäder und selbst Untertauchen in diesen gebrauchen. Auch eine Abkochung des Baldrians mit Dulcamara, und Pillen aus Baldrianextract, Mineralkermes und Guaiakharz,

zu 13 Stück täglich, wobei 3 — 4 Stuhlgänge erfolgten, leisteten ihm gegen dieses Uebel gute Dienste. Im Alp lässt der Baldrian um so eher etwas erwarten, je deutlicher der Zustand krampfhaft ist. Im Krampfasthma bringt er häufig einige Erleichterung. In der Millarschen Engbrüstigkeit kann man als Beihülfsmittel des Moschus einen concentrirten Baldrianaufguss, allenfalls mit *Liquor Ammonii succinatus* reichen. Ein Baldrianaufguss mit versüssten Säuren mindert im Keuchhusten einigermassen die Heftigkeit und krampfhafte Natur desselben. Von Bouteille (*sur le meilleur traitement de la rage*; in *Mém. de la société roy. de méd.* 1783.) wird der Baldrian selbst als Vorbauungsmittel der Wasserscheu empfohlen; 1 Quentch. des Pulvers mit 3 Unzen weissem Weine und 1 Unze Wasser des Morgens nüchtern im Bette gegeben und einen Thee von Orangeblüthen nachgetrunken. In Gemüthskrankheiten ist er zu versuchen, wenn diese durch Kummer, Sorgen, Heimweh, unglückliche Liebe, Gemüthsaffecten, die einen gereizten Zustand des Gemüthes ohne Kopfplethora hervorgebracht haben, entstanden und durch die Länge ihrer Dauer noch nicht zu eingewurzelt sind. Endlich kann der Baldrian bei jeder Nervenatonie, selbst einem lähmungsartigen Zustande, wenn sich damit krampfhafte Bewegungen verbinden, etwas leisten. So gebraucht man ihn, besonders seine Tincturen. in Ohnmachten und Scheintod von grosser, mit Schwäche verbundener Reizbarkeit des Nervensystems; die ätherische und ammoniumhaltende Baldriantinctur beim nervösen Schlagfluss, daher bei bleichem, kaltem, eingefallenem Gesicht, blassem Urin, kleinem, beschleunigtem Aderschlag; um die Folgen des apoplektischen Anfalles zu beseitigen, wenn diese in Nervenzufällen, selbst erhöheter Empfindlichkeit der Circulationswege bestehen, hier namentlich mit Mineralsäuren; in der Paralyse, wenn die leidenden Theile sich gleichzeitig in dem Zustande erhöheter Nervenempfindlichkeit befinden. Richter (Wundarzneik. Bd. 3. S. 450.) gab ihn unter diesen Umständen selbst mit Erfolg im schwarzen Staar, zumal wenn mit ihm Lichtscheu und heftige Kopfschmerzen verbunden waren.

3) Eingeweidewürmer. Er steht zwar hier an Wirksamkeit mehreren andern Anthelminthicis nach. Er ist indessen oft sehr nützlich, wenn die Würmer krampfhafte Beschwerden erregt haben, zumal in Verbindung mit andern Mitteln. Bremser (über lebend. Würmer

etc. S. 148.) ist hier sein grosser Empfehler. Er macht auch einen Hauptbestandtheil der Wurmlatwerge des Bremser und Störk aus (Bd. 2. S. 335.). Gegen Bandwürmer scheint er unwirksam. Bei der von Lagene (Roux: *Journ. de méd. Vol.* 45. *p.* 220. Bremser über lebend. Würmer. S. 180.) als untrüglich gegen Nestelwürmer empfohlenen Methode ist er indessen das einzige wurmwidrige Mittel, das übrige besteht aus lauter abführenden Arzneien. Eher leistet er etwas in Klystieren gegen Askariden, zumal nach Fleisch mit Wurmmoos und Zittwersaamen (Bd. 2. S. 241.)

Man reicht den Baldrian in chronischen Krankheiten am zweckmässigsten in Pulverform und in nicht zu kleinen Gaben, etwa zu 1 Scrup. bis 1 Drachm. einige Male täglich. Nur das frisch bereitete, nicht zu feine Pulver der wohl aufbewahrten Wurzel ist recht wirksam. Um es annehmbarer für die Verdauung zu machen, setzt man etwas Gewürzhaftes zu. Muscatenblüthe verbessert am besten seinen übeln Geschmack. Oft zweckmässige Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich aus dem bereits Gesagten. ℞. *Rad. Valer.* ℥ß. *Macis.* ℈j. *Sacch. alb.* ʒij. *M. f. Pulv.* S. Täglich 4mal 1 Theelöffel voll. ℞. *Rad. Valer.* ℥ß. *Castor.*, *Ammon. carbon. pyro-oleos. aa* ʒß. *M. f. Pulv. divid. in part.* xv. *aequal.* S. Täglich 3 Pulver zu nehmen (bei allgemein krampfhaft erhöheter Nervenempfindlichkeit.) ℞. *Rad. Valer. gr.* xv. *Semin. Sinap. gr.* x. *Cinnam. gr.* v. *M. f. Pulv.* S. Alle 2—3 Stunden ein solches Pulver. (In der Hypochondrie und Hysterie nach Jahn). ℞. *Rad. Valer.* ℥ß. *Magnes. carbon.*, *Ammon. muriat depur. aa gr.* xxiv. *Ol. cajeput. gutt.* xxxij. *M. f. Pulv.* S. 3mal täglich 1 Theelöffel voll. (Nach Sundelin, Nachahmung des Ragoloischen Mittels). ℞. *Pulv. Rad. Valer.* ℥ß. *Pulv. Rad. Jalapp.* ʒij. *M. divid. in part.* vj. *aequal.* S. Des Morgens nüchtern ein Pulver zu nehmen. (Bei Eingeweidewürmern nach Störk). In Pillen, Latwerge giebt man ihn, wenn er in Pulver nicht genommen werden kann. ℞. *Rad. Valer.* ℥j. *Limat. Ferri.* ʒiij. *Myrrh.*, *Olib*, *Extr. Tormentill. aa* ʒiß. *M. f. pil. gr.* iij. S. Täglich 4mal 10 Stück zu nehmen. (Nach Quarin gegen Fallsucht von Selbstbefleckung). ℞. *Pulv. Cort. Chinae* ℥j. *Pulv. Rad. Val.* ʒiij. *Pulv. Cort. Cinnam.* ʒß. *Syr. Croci* ℥iv. *M. f. l. a. Elect.* S. Zweistündlich einen Theelöf-

fel voll (bei typischen Krampfzufällen). ℞. *Pulv. Rad. Valer.* ʒiij. *Pulv. Rad. Jalapp., Limat. Mart.* āā ʒj. *Roob Dauci q. s. ut f. l. a. Elect.* S. Theelöffelweise (gegen die Wurmkrankheit). Am besten zu nehmen ist die Infusion, die man vorzugsweise in acuten Krankheiten benutzt. Man rechnet 2 Drachm. — ½ Unze auf 6 Unzen kochendes Wasser, und lässt hiervon esslöffelweise nehmen. ℞. *Pulv. Rad. Valer.* ʒvj. *Pulv. Flor. Chamom.* ʒij. *Inf. c. Aq. ferv.* ℥viij. *stent in digest. per* ¼ *horae. Colat. refrig. adde: Tinct. Castor. simpl.* ʒij. *Syr. Cinnam.* ℥ß. *M.* S. Stündlich einen starken Esslöffel voll (bei Unterleibskrämpfen). ℞. *Rad. Valer.* ℥j. *Flor. Arnic.* ℥ß. *Digere vase clauso c. Aq. fervid.* ʒviij. *per* ¼ *horae. Colat. adde: Aether sulph.* ʒiß. *Moschi gr.* xvj. *Syr. Cort. Aurant.* ℥ß. S. Zweistündlich ½ Tasse voll (bei Schlagflüssen und Lähmungen). ℞. *Rad. Valer.* ℥ß. *Inf. c. Aq. font. fervid.* ℥vj. *Dig. per* ¼ *horae vase clauso. Colat. refrig. adde: Liquor. Ammon. acet.* ℥j. *Sp. sulph. aether.* ʒj. *Syr. Cort. Aurant.* ℥ß. *M.* S. Alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll (in leichteren Graden typhöser Fieber, zur Beförderung der Hautkrise). ℞. *Rad. Valer.* ℥ß. *Rad. Angel., Flor. Arnic.* āā ʒij. *inf. c. Aq. ferv.* ℥vj. *Stent per* ¼ *horae vase clauso. Colat. refrig. adde: Mixtur. camphor.* ʒiij. *Aether. sulph.* ʒj. *Syr. Cort. Aurant.* ℥ß. *M.* S. Stündlich einen Esslöffel voll (bei höheren Graden typhöser Fieber). ℞. *Rad. Valer.* ℥j. *Sem. Santon.* ℥ß. *Inf. c. Aq. fervid. s. q. ad Colat.* ℥vij. *adde: Extr. Nuc. Jugland.* ʒij. *Tinct. Valer. aether.* ʒiß. *Mell. puri* ℥j. *M.* S. Esslöffelweise (gegen Eingeweidewürmer). Der Baldrianaufguss der *Ph. dubl.* besteht aus 2 Drachm. mit 7 Unzen heissem Wasser 1 Stunde lang digerirt und erkaltet colirt. Eine Infusion von ½ Unze Baldrian mit 1 Pf. weissem Weine, einen Tag lang in einiger Wärme digerirt, zweistündlich zu 1 Esslöffel voll, wirkt sehr kräftig und ist gut zu nehmen. Eine Abkochung des Baldrians ist verwerflich. Auf ein Klystier aus einem Baldrianaufguss rechnet man 2—4 Drachm. ℞. *Rad. Valer. minor., Sem. Santon.* āā ℥ß. *Inf. et digere c. Aq. fervid. ad Colat.* ℥viij. *Colat. refrig. adde: Asae foetid. in vitell. ovi solut.* ʒj. *M.* S. Portion zu 2 Klystieren (anthelminthisches Klystier). Aeusserlich wurde bis jetzt der Baldrian kaum benutzt, vielleicht aber mit Unrecht.

Die vorzüglichsten Präparate sind:

1) *Extractum Valerianae.* Wird dieses auf gewöhnliche Weise durch Abrauchen der Abkochung bereitet, wie es die *Ph. austr*, *suec.* vorschreibt, so verliert es einen grossen Theil seines flüchtigen Princips, und dadurch fast alle Wirksamkeit. Kräftiger wird es nach der Vorschrift der *Ph. bor.*, *hann*, *bav.*, *sax.*, *gall. etc.*, nach Art des auf dem kalten Wege bereiteten Chinaextractes dargestellt, verliert aber auch wohl auf diese Weise, besonders wenn es etwas alt wird, viel an Wirksamkeit. Es ist daher kein ganz zweckmässiges Präparat. Man kann es indessen zu 10 — 30 Gr. in Fällen reichen, wo das Baldrianpulver nicht genommen werden kann, oder verweigert wird. Der Magen verträgt es besonders gut. Man giebt es in Auflösung oder Pillen, und gern mit Baldrianöl, um durch dieses zu ersetzen, was es an flüchtigem Princip verloren hat. ℞. *Extr. Valer.*, *Asae foet.* *aa* ʒij. *Ol. Valer. gutt.* ij. *M. f. pil. gr.* ij. — *Consp.* — *S.* Täglich 3mal 12 Stück. ℞. *Extr. Valer.* ʒvj. *Ol Valer. c. Sacchar. trit. gutt.* vj. *Aq. Valer.* ℥vj. *Syr. opiat.* ℥j. *M. S.* Zweistündlich einen Esslöffel voll. Besonders kräftig soll das mit der Realschen Extractionsmaschine bereitete Baldrianextract seyn. (Trommsdorffs Journ. d. Pharm. 1817. Bd. 1. St. 1. S. 26.) Aeltere Pharmak. schreiben zu seiner Bereitung verdünnten Weingeist vor. Nach der *Ph. dubl.* wird es aus 6 Unzen Baldrian, mit 3 Pf. kochendem Wasser übergossen, 24 Stunden lang digerirt, und die Colatur unter Ausdrücken bis zur Extractconsistenz eingedickt, bereitet.

2) *Aqua Valerianae.* Nach Art anderer aromatischer Wässer bereitet, von der *Ph. austr.*, *hann.*, *sax.*, *pol.*, *bav.* aufgenommen, nach letzterer aus 2 Pf. Baldrian und 14 Pf. darüber abgezogenem Wasser. Kräftig, wie der Aufguss wirkend und durch diesen um so eher entbehrlich, da es mit der Zeit bedeutend an Kräften verliert. Zu 1 Esslöffel voll *p. d.*, und als Grundlage nervenstärkender, krampfstillender Mixturen.

3) Baldriantincturen. Von ihnen giebt es eine grosse Menge älterer und neuerer. Sie enthalten zwar die wirksamen Bestandtheile des Baldrians, aber in einem geistigen Vehikel, weswegen sie theils nicht in so grossen Gaben gegeben werden können, als von diesem erfordert werden, theils manche, zumal erhitzende Nebeneigenschaf-

ten besitzen. Deswegen scheinen sie keine recht zweckmässigen Präparate. Die *Tinctura Valerianae simplex*, durch einfache Digestion mit Weingeist bereitet, in der *Ph. bor.*, *bav*, *sax.*, *austr.*, *gall.*, *lond.*, *dubl.*, *suec.*, *pol.* befindlich, kann täglich einige Male zu 40 Tropf. gereicht, analeptischen Mixturen zu ½ — 1 Drachm. zugesetzt werden. Die *Tinctura Valerianae aetherea s. antispastica Lentini*, nach der *Ph. bor*, *bav.*, *sax.*, *ross.*, *pol.*, durch kalte 3tägige Digestion in verschlossenem Gefässe, von 1 Theile Baldrian mit 8 Theilen *Sp. sulphurico-aethereus* bereitet, von lichtbrauner Farbe und starkem Baldriangeruche, wirkt kräftig antispasmodisch, und wird bei hysterischen Zufällen, Magenkrampf, typhösen Fiebern mit Nervenzufällen zu 20 — 30 Tropf. *p. d.*, besonders auch Mixturen zugesetzt, gegeben, Sie ist zwar ein äusserst durchdringendes flüchtiges Reizmittel, allein ihre Kräfte hängen mehr von dem Aether als dem Baldrian ab, daher sie in allen unter diesem anzugebenden Fällen benutzt werden kann, sich aber weit weniger mit Fieber und einem entzündlichen Zustande verträgt, als ein Baldrianaufguss. Die *Tinctura Valerianae ammoniata s. volatilis*, nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *dubl.*, *pol.*, aus 1 Theile Baldrian mit 6 Theilen *Liq. Ammonii vinosus*, kalt einige Tage lang unter öfterem Schütteln in einer Retorte digerirt, nach der *Ph. lond.* aus 4 Unzen Baldrian mit 1 Quart aromatischem Salmiakgeist 14 Tage lang digerirt und filtrirt, wirkt besonders kräftig krampfstillend, und dient vorzugsweise bei hysterischen Zufällen. Man giebt sie zu 10 — 30 Tropf. und mehr *p. d.*, die der *Ph. lond.* als stärker, in etwas kleineren Gaben, etwa in Milch, oder in Graupenschleim. Man kann sie durch eine Mischung aus 2 Theilen einfacher Baldriantinctur und 1 Theile *Liq. Ammonii carbonici* ersetzen, welche Verbindung selbst vielleicht noch sanfter wirkt. Einer Erwähnung verdienen noch: *Tinctura Valerianae acida*, nach Schlegel (deutsch. Apothekerb. Bd. 2. S. 817.), aus 3 Unzen Baldrian, mit 12 Unzen *Mixt. sulph. acid.* 6 Tage lang in mässiger Wärme aufgestellt, welche bei nervösen Blutflüssen mit Krampfzufällen, besonders der Gebärmutter, namentlich zur Verhütung des Abortus, gute Dienste leisten soll; *Tinctura Valerianae composita*, nach Dörffurt (Apothekerb. S. 2940.), aus 1 Unze Baldrian, eben so viel Serpentaria, ½ Drachm. Campher, mit 8 Unzen Schwefeläther 6 Tage lang kalt

aufgestellt, von besonders flüchtiger Wirkung, und vorzugsweise bei sich nicht heben wollenden Exanthemen, Gicht und Rheumatismen mit Nervenzufällen, zurückgetretenem Podagra empfohlen.

4) *Oleum Valerianae aethereum.* Besitzt die flüchtig reizende Eigenschaft der Wurzel sehr concentrirt, aber nicht ihre tonische, anhaltend wirkende Kraft, kann diese daher in vielen Fällen, namentlich in typhösen Fiebern nicht ersetzen. Es erhitzt auch weit bedeutender als Baldrian in Substanz. Es hat indessen ausgezeichnete krampfstillende Eigenschaften, und kann mit Erfolg bei allen mit Atonie und Reizlosigkeit verbundenen Nervenzufällen gegeben werden. Schneider (allgem. med. Annal. 1821. S. 1000.) gab es in den mannigfaltigen Formen der Hysterie, besonders solchen Individuen, die stärkende Sachen lieben, beim mit Krämpfen verbundenen Eintritte der Menstruation, die danach bald reichlicher zu fliessen anfing, selbst in schweren Krampfkrankheiten, namentlich Fallsucht, Veitstanz, Starrsucht, zumal wenn Würmer mit im Spiele waren, ingleichen im nervös halbseitigen Kopfschmerz und Gesichtsschmerz, in den beiden letzteren zu 1 Scrup. in 1 Loth Essigäther aufgelöst, stündlich zu 10 — 15 Tropf., und diese Mischung auch in die am meisten schmerzenden Theile eingerieben, mit dem ausgezeichnetsten Erfolge. Man kann es zu 4 — 6 Tropf., gegen Fallsucht in noch grösseren Gaben, auf Zucker, oder in Aether und versüssten Säuren aufgelöst, reichen. Das daraus, nach Art anderer Oelzucker bereitete *Elaeosaccharum Valerianae* setzt man wohl zu einigen Granen krampfstillenden Pulvern zu.

Mehrere Species von *Valeriana* besitzen der *officinalis* ähnliche, jedoch schwächere Arzneikräfte. *Radix Valerianae majoris*, von *V. Phu*, grosser oder Gartenbaldrian, häufig in bergigen Gegenden, riecht zwar schwächer, aber widerlicher, schmeckt minder scharf, aber unangenehmer. *Radix Spiraeae celticae*, von *V. celtica*, Alpenbaldrian, auf den schweizer und tiroler Alpen, ist zwar von stärkerem Geruche und Geschmacke als der gewöhnliche Baldrian, aber von geringeren Kräften. Sie soll vorzugsweise diuretisch und vor-

theilhaft auf die ersten Wege wirken. (Carminati: *de virib. V. celticae et officinalis inter se comparatis, in oper. therap. Vol. I. p.* 209). Sonst wurde diese Wurzel häufig über Triest nach dem nördlichen Africa ausgeführt, und dort daraus eine als Schönheitsmittel dienende Salbe bereitet. *Radix Spicae indicae*, von *V. jatamanensis*, in Westindien einheimisch, ist von einem durchdringenden Geruche, leicht bitterem Geschmacke, und soll nervenstärkende Kräfte besitzen. Aehnliche Eigenschaften besitzen die Wurzeln von *V. montana, saliunca, tuberosa, supina.* Die Narden der Alten, die sie innerlich bei Unterdrückung der Lochien und zum Beräuchern benutzten, scheinen die Wurzeln verschiedener Baldrianarten gewesen zu seyn, z. B. die indische Narde von *V. spica Vahl., jatamanensis Roxbg.*, die celtische von *V. celtica*, die Bergnarde von *V. tuberosa* (Dierbach: d. Arzneim. d. Hippokrates. S. 208. K. Sprengel üb. d. Narden d. Alten in d. Berl. Jahrb. d. Pharm. Bd. 24. St. 1. S. 5.). Die einjährigen Baldrianarten sind ziemlich geruch- und geschmacklos, wohin namentlich die verschiedenen Arten der *Valerianella* gehören, von denen *Valerianella olitoria, Valeriana locusta L.*, die man höchstens als Küchengewächs zu Salat benutzt, die *Ph. gall.* noch aufführt. Eine botanische und ärztliche Monographie der Baldrianarten lieferte Dufresne (*Histoire naturelle et méd. de la famille des Valérianées. Montp.* 1811)

2) *Radix Artemisiae vulgaris.*

Gemeiner Beifuss, weil sie, in die Schuhe gesteckt, die Müdigkeit im Gehen verhüten soll. Häufig an ungebauten Orten, Wegerändern. Schon die Alten scheinen verschiedene Species des Beifusses, vielleicht *A. arborescens, campestris, pontica*, häufig benutzt zu haben, und schrieben ihm specifisch auf die Gebärmutter wirkende Kräfte zu, sahen ihn namentlich als ein Hauptmittel an, um den Abgang der Nachgeburt zu befördern. Auch stand er gegen Hysterie, Amenorrhöe, überhaupt Nervenkrankheiten, äusserlich gegen Geschwüre und Wunden im Rufe. Seinen Namen erhielt er von der Artemisia, Gemahlin des Mausolus. Auch späterhin gebrauchte man ihn wohl noch zur Beförderung des Eintrittes der durch Trägheit zurückgehaltenen Menstruation, überhaupt in allen Fällen wie den Wermuth, und in den nämlichen For-

men wie diesen, daher nur die Blätter und blühenden Spitzen. Da er aber weit weniger bitter, aromatisch, wie es scheint auch unwirksamer als dieser ist, so kam er bald in völlige Vergessenheit. (Dierbach: d. Arzneim. d. Hippokrates. S. 181. Murray: *App. med. Vol. I.* S. 190.) Brez und Cliesen (Taschenb. f. Scheidekünst. 1826. S. 57.) analysirten die Wurzel genau, stellten daraus namentlich ein auf dem Wasser schwimmendes ätherisches Oel von gelblicher Farbe, specifischem Geruche und ekelhaft bitterm Geschmacke dar.

In der neueren Zeit ist durch Burdach (Hufelands Journ. Bd. 58. St. 4. S. 78. St. 5. S. 117. Bd. 59. St. 6. S. 20. Bd. 61. St. 4. S. 97. Bd. 62. St. 3. S. 56.), Arzt zu Sorau, die Wurzel des Beifusses als Mittel gegen die Fallsucht zu grossem Rufe gelangt. Man soll die Wurzel im Herbst möglichst spät im Jahre, vor Eintritt der tief eindringenden Fröste ausgraben, sogleich von der Erde reinigen, nicht abwaschen, nur abklopfen, nur die frischen jungen Seitenwurzeln *(Fibrillae)*, die eine hellere Farbe, einen kräftigeren Geruch und mehr Saftigkeit als die alten haben, auf Papier ausbreiten, im Schatten trocknen, und wenn sie zerbrechlich geworden sind, sorgfältig aufheben. Das Pülvern soll erst kurz vor dem Einnehmen, in einem wohl zugedeckten Mörser geschehen, weil lange aufbewahrtes Pulver leicht geruchlos wird. Die Gabe bestimmte Burdach anfangs auf einen gehäuften Kaffeelöffel voll, in etwas erwärmtem, schwachem Biere, erklärte diese aber späterhin für zu gross, fand, dass bei jungen erwachsenen Personen von mittlerer Reizbarkeit 30 Gr., bei weniger reizempfänglichen 35 — 40 Gr. zur ersten Gabe hinreichen. Wenn sich aber darauf, zumal durch zu weniges und spätes Schwitzen, eine zu schwache Wirkung zeigt, so soll man zur zweiten, nach den Umständen schon in 24 Stunden zu wiederholenden Gabe, bei den ersten Individuen 35 — 40, bei den zweiten 45 Gr. nehmen. Nach dem Einnehmen legt sich der Kranke sogleich ins Bette, bedeckt sich warm, trinkt noch etwas erwärmtes, schwaches Bier, wartet den hierauf immer bald früher bald später eintretenden Schweiss sorgfältig ab, und hütet sich auch nachher vor Erkältung. Dieses Verfahren wird dann so oft wiederholt, als sich noch Spuren des Anfalles zeigen. Wo aber die Wirkung des Mittels günstig ist, soll selten dessen öftere Wiederholung nöthig seyn. Am besten soll es seyn, bei Vorge-

fühl des Anfalles, oder wenn dieser zu einer bestimmten Zeit eintritt, das Mittel ½ Stunde vor diesem zu reichen, wo oft schon die erste Gabe helfen soll. Kann dieses nicht geschehen, so soll man es gleich nach dem Anfalle geben. Wenn in seltenen Fällen nach der dritten, bis zu 1½ Drachm. vermehrten Gabe noch immer kein Schweiss erfolgt, so soll man diesen durch *Liq. C. C. succinatus* in einem Aufgusse von Serpentaria, Valeriana, Arnica befördern. Burdach fand in einer grossen Menge von Fällen die Wirksamkeit dieses einfachen Verfahrens bestätigt. Oft wurde dadurch die Fallsucht unglaublich schnell geheilt, und manchmal in Fällen, wo andere kräftige Mittel vergebens angewendet waren. Nach seinen Erfahrungen und denen der Aerzte seiner Umgegend, liess der Beifuss von mehr als 20 Fallsüchtigen kaum 2 ungeheilt. Wenn Aerzte anderer Gegenden unter 20 Kranken dadurch nur 2 heilten, so schiebt er dieses auf die geringere Kräftigkeit des Mittels, als Folge seiner weniger sorgfältigen Behandlung. Wo dem Uebel ausgebildete organische Fehler zum Grunde lagen, da bewirkte das Mittel wenigstens eine Verminderung der Häufigkeit der Anfälle. Schaden oder Uebelbefinden verursachte es nie. Frauen wurden dadurch öfter geheilt als Männer. Wenn die Fallsucht in den zwanziger Jahren, als Folge eines zu raschen Wachsthumes erscheint, bewirkte das Mittel Verschlimmerung, und wenn man die Heilung erzwingen wollte, so traten die Anfälle häufiger ein. Bei Frauen hingegen, die als Folge körperlicher oder geistiger Entwickelung fallsüchtig geworden waren, schien der Beifuss nie widrig zu wirken. Wird die krankhafte Stimmung des Nervensystems durch die Residuen irgend eines Bildungsprocesses veranlasst und unterhalten, so soll am ersten von ihm etwas zu erwarten seyn. Beim Anfange des Uebels soll er fast immer wohlthätig wirken, aber völlig ausgebildete Fallsuchten oft ungeheilt lassen. Wenn er gleich sehr starke Schweisse erregt, so soll dennoch eine rheumatische Ursache nicht die wahre Indication für ihn seyn. Wenigstens blieben mehrere, diese Veranlassung habende veraltete Fallsuchten dadurch ungeheilt. Vorzugsweise wirksam soll er sich gegen die täglich 3 — 5mal und öfter eintretenden, und so wenig Zwischenräume lassenden Fallsuchten beweisen, dass keine vollständige Besinnung eintritt. Hier soll er bis jetzt noch nie ohne den heilsamsten Erfolg gegeben worden seyn, we-

nigstens stets, gehörig gebraucht, Verminderung der Anfälle bewirken. Man soll hier am ersten Tage zwei, dann bis zum dritten Tage eine, nachher einen Tag um den andern eine etwas starke Gabe reichen. Auch bei der häufig bei Knaben vorkommenden, regelmässig Morgens und Abends einen Anfall machenden, nicht sehr heftigen Fallsucht, soll der Beifuss gut bekommen, man ihn hier aber einige Wochen fortsetzen, wöchentlich 2 — 3mal in langsam steigenden Gaben reichen, wobei aromatische Bäder die Heilung bedeutend unterstützen. Junge Kinder und Säuglinge sollen ihn gut vertragen, bei denen er häufig die krampfhaften, sich mehr oder weniger der Fallsucht nähernden Krankheitsformen geheilt haben soll, selbst wenn sie mit einer subinflammatorischen Diathesis verbunden waren. Nur in lebensgefährlichen Fällen wurde damit Moschus verbunden. Nicht minder nützlich soll er sich gegen die epileptischen Zufälle junger Mädchen, vom 12ten bis zum 15ten Jahre, deren Menstruation sich eben entwickeln will, die danach bald eintritt, beweisen. Weniger leistete er gegen die epileptischen Zufälle älterer Mädchen, selbst wenn Menstruationsfehler vorhanden waren. Auch bei den Fallsuchten, die alle 5 — 15 Tage gern in den Nachmittagsstunden, oder in der Nacht eintreten, gemeiniglich bei Jünglingen von 17 — 25 Jahren vorkommen, sich nicht selten am Tage zuvor durch Verstimmtheit, Reizbarkeit, Niedergeschlagenheit oder Aufgewecktheit des Geistes, Neigung zum Schlafe in ungewohnten Stunden ankündigen, wirkte der Beifuss nicht günstig, wenn gleich nicht dauernd nachtheilig. Bei bejahrten männlichen Individuen vorkommende, alle 6 — 8 Wochen unter heftigen Schweissen eintretende, wohl 2 — 3 Tage dauernde, mehrere heftige Anfälle, mit dazwischen liegender Unempfindlichkeit und Unbesinnlichkeit machende Fallsuchten konnten durch ihn nicht bezwungen werden.

Die gute Wirkung des Beifusses in der Fallsucht bestätigte sich auch allerdings mehreren andern Aerzten. Die mit ihm in der Charité zu Berlin angestellten Versuche gaben günstige Resultate. Unter 10 damit behandelten, zum Theil sehr heftigen eingewurzelten Epilepsieen blieben bei 3 Individuen die Anfälle rascher oder langsamer aus. und bei 3 andern wurden die Anfälle schwächer und seltener. Einige Male machte das Mittel, kurz vor dem Anfalle gegeben, den nachfolgenden auffallend schwä-

cher. E. Graefe (v. Graefe und v. Walthers Journ. Bd. 6. H. 2. S. 358. B. 9. H. 3. S. 459.) hält die Wirkung des Beifusses in der Fallsucht und Katalepsis für sehr sicher. Nach ihm muss er aber längere Zeit hindurch, auch wenn die Anfälle nicht wieder erscheinen, fortgesetzt werden. Von beiden Uebeln erzählt er einen dadurch geheilten Fall. Er gab das Mittel fast ganz nach der Vorschrift von Burdach, und wiederholte die Gabe den 3ten oder 5ten Tag. Wagner (Hufelands Journ. Bd. 59. St. 6. S. 26.) heilte dadurch eine hartnäckige, häufige Anfälle machende Fallsucht eines Knaben, die schon 3 Jahre gedauert hatte. Der Schweiss hatte einen aashaften Geruch, und gleichzeitig verlor sich auch eine bedeutende Verstandesschwäche. Er sowohl als Stoll (Hufelands Journ. Bd. 59. St. 6. S. 30.) bewiesen übrigens, dass der Nutzen dieses Mittels gegen die Fallsucht auch schon älteren Aerzten bekannt war. Bonarden (Hufelands Journ. Bd. 60. St. 1. S. 141.) heilte durch den Beifuss in 16 Gaben zu 1 Drachm. einen Veitstanz. Vierzehn Tage nach dem Aufhören des Krampfes trat die Menstruation ein, und mit ihr verschwand jede Spur von Uebelbefinden. Gleichzeitig wurde ein Blasenpflaster in den Nacken gelegt und einige Tage in Eiterung erhalten. Maanen (Hufelands Journ. Bd. 61. St. 5. S. 64.) bezwang durch den anhaltenden Gebrauch des Beifusses eine, wie es schien, vorzugsweise durch Gemüthsbewegungen entstandene Fallsucht eines jungen Mannes, nachdem schon andre kräftige Mittel vergebens gebraucht waren, und fand sie auch in einem andern Falle (Gerson und Julius Magazin. Bd. 13. S. 300.) sehr nützlich. Gittermann (Hufelands Journ. Bd. 62. St. 1. S. 61.) heilte einen wahren Veitstanz eines 10jährigen Mädchens, durch den anhaltenden Gebrauch des Beifusses, dreistündlich zu 10 Gr.; ingleichen eine Eklampsie eines halbjährigen Kindes von keiner bemerkbaren Ursache, zu 5 Gr., mit eben so viel Zucker, 4mal täglich, anhaltend fortgegeben. Wolff (Hufelands Journ. Bd. 62. St. 3. S. 54.) heilte eine nächtliche, alle 2—3 Monate ihre Anfälle machende Fallsucht, gegen welche nach Burdach der Beifuss selten etwas ausrichten soll, durch diesen. Nach vorausgeschickten auflösenden Mitteln, wegen gleichzeitiger Hämorrhoidalbeschwerden, wurde unmittelbar nach einem Anfalle 6 Abende hinter einander 1 Drachm. Beifuss auf die gewöhnliche Weise, darauf die nämliche Gabe noch

3mal einen Abend um den andern gereicht, dieses Verfahren aber nach 2 Monaten am nämlichen Tage wiederholt, und in 15 Monaten darauf war noch kein Anfall wieder erfolgt. Im berliner poliklinischen Institut (Hufelands Journ. 1825. Supplementstück. S. 125.) wurde der Beifuss mit Erfolg gegen eine Fallsucht anhaltend gebraucht, ½ Unze mit 1 Unze Zucker, täglich 4mal hiervon 1 Theelöffel voll, in der Gabe allmälig gestiegen, ihn späterhin öfter gegeben, wenn unangenehme Gefühle im linken Arme, und innere Angst den nahen Anfall verkündigten. Jedoch vermochte er nicht, eine allgemeine krampfhafte Reizbarkeit und eine damit verbundene örtliche Schwäche des Armes zu beseitigen. Bird (Hufelands Journ. Bd. 65. St. 3. S. 63.) der auch einiges über die Geschichte der Artemisia sagt, theilt 8 Fälle mit, in denen sie gegen Fallsucht gebraucht wurde. In 2 hartnäckigen veralteten schaffte sie nur Erleichterung, in einem leistete sie nichts, in 4 Fällen, wo das Uebel theils mit Menstruationsanomalieen zusammenzuhängen, theils hysterischer Natur zu seyn schien, bewirkte sie die Heilung. Ein Fall war nicht wahre Fallsucht, nur ein heftiger, sich besonders in den Urinwerkzeugen aussprechender Krampf, der dadurch beseitigt wurde. Das Mittel wurde hier stets anhaltend, in der Regel zu 1 Drachm. *p. d.*, nach dem Berichtserstatter dennoch oft nicht hinreichend lange gegeben. Eine deutliche Krise, etwa durch Schweiss, zeigte sich in keinem Falle. Löwenhard (Hufelands Journ. Bd. 65. St. 3. S. 81.) erzählt 14 Fälle mit Artemisia behandelter Fallsucht. In einigen Fällen verschaffte sie Erleichterung, bewirkte selbst die Heilung, in anderen leistete sie nichts, verschlimmerte indessen den Zustand nie. Einen häufigen Grund des Nichtgelingens der Cur sucht er in der rein empirischen Anwendung des Mittels, namentlich in der nicht gehörigen Beseitigung oder Entkräftung der noch fortwirkenden Gelegenheitsursachen. Er sucht dieses durch einige seiner Beobachtungen zu erweisen. In einem Falle zeigte sich nämlich die günstige Wirkung erst, nachdem das Gefäss- und Nervensystem mehr ins Gleichgewicht gesetzt wurden. In einem Falle entfernte die Artemisia erst einen Wurmreiz. In mehreren Fällen schien sie allein durch ihre diaphoretischen Kräfte zu wirken, da unterdrückte Hautthätigkeit dem Uebel zum Grunde lag. Er glaubt beobachtet zu haben, dass in diesem Falle sich am häufigsten

eine *Aura epileptica*, von demjenigen Theile ausgehend, auf welchen die Gelegenheitsursache vorzugsweise wirkte, zeigt, und dass diese daher vielleicht eine sichere Anzeige für die Artemisia sey. Ein vorausgeschicktes Brechmittel soll zuweilen vermögen, durch Umstimmung der Unterleibsnervengeflechte die Empfänglichkeit für die Artemisia zu erhöhen. Ihr dieses bei Cruditäten der ersten Wege vorauszuschicken, soll unumgänglich nöthig seyn. Geis (Hufelands Journ. Bd. 65. St. 3. S. 112.) heilte durch die Artemisia in 8 Gaben zu ½ Drachm. eine durch Schreck entstandene Fallsucht, die 2 Jahre gedauert hatte. Der danach entstehende Schweiss hatte einen sehr übeln Geruch. In Fällen nicht organischer Ursachen bestätigte sich die gute Wirkung des Mittels im frankfurter Regierungsbezirk. Heun gebrauchte die Artemisia theils in Pulver, theils als Thee, bei starken hysterischen Krämpfen mit unverkennbarem Nutzen. Ein an hartnäckiger Strangurie leidendes Kind wurde davon durch Trinken des Aufgusses und Baden in einer Abkochung der Beifusswurzel geheilt. Ein Veitstanz, der früherhin grossen Gaben der Zinkblumen gewichen war, widerstand bei einem Rückfalle den kräftigsten Mitteln, wich aber der Artemisia, anfänglich einen um den andern Tag, späterhin 2 — 3mal täglich zu ½ — 1 Scrup. *p. d.*, nach einigen Wochen (aus e. amerik. Journ. in Hufelands Journ. Bd. 65. St. 3. S. 115.). Keibel (Rusts Magazin. Bd. 21. S. 140.) gab in 2 Fällen, wie es schien, den Beifuss gegen Fallsucht mit Nutzen. In einem schon 10 Jahre alten Falle kehrten aber die Anfälle danach heftiger wieder. Schüler leistete er in 3 Fällen nichts, ja in einem nahm das Uebel danach bedeutend zu. Schlüter heilte durch 1 Drachm. Beifuss, 3mal einen um den andern Tag Abends genommen, drei halbjährige, durch starke Erhizzung beim Tanzen und nachherige Erkältung entstandene Fallsuchten. Bei 2 anderen, schon mehrere Jahre Epileptischen wurden die Anfälle gemildert und seltner. Frank fand ihn in Gaben von ½ Drachm., mehrere Abende hinter einander, bei periodischen Krämpfen wirksam (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 510.) Der Verfasser gab in der neuesten Zeit gegen Epilepsie den Beifuss ganz nach der Vorschrift von Burdach häufig. Das Resultat war günstig. In mehreren Fällen leistete er zwar nichts. Es waren aber sehr veraltete und solche Fallsuchten, wo erbliche Anlage, und wahrscheinlich sehr eingewurzelte, selbst

organische Ursachen stattfanden. In andern Fällen wurde dadurch die Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle vermindert. Sie blieben selbst ganz weg. Ob aber hier die Heilung dauernd war, konnte nicht bestimmt werden. Ein Knabe von 13 Jahren, seit 7 Jahren fallsüchtig, bekam seine Anfälle täglich wenigstens dreimal. Nach dem Gebrauche des Beifusses blieben sie aus, und zeigten sich in 4 Wochen nicht wieder.

Diese Erfahrungen mit dem Beifuss verdienen grosse Aufmerksamkeit. In seiner Wirkungsweise möchte er wohl grosse Aehnlichkeit mit dem Baldrian haben, daher vorzugsweise bei durch erhöhete Nervenempfindlichkeit, hysterischen Zustand, vielleicht auch durch Gemüthsbewegungen, unterdrückte Menstruation, Würmer, zurückgetretene Hautausschläge, und sich besonders durch deutliche Vorboten ankündigenden Fallsuchten etwas versprechen. Unter ähnlichen Verhältnissen wäre er auch in andern schweren Nervenkrankheiten zu versuchen. Es empfiehlt sich dieses Mittel auch noch durch seinen geringen Preis, seine Einfachheit und Unschädlichkeit.

Man weiss schon lange, dass die Chinesen und Japanesen die Moxen, welche sie so häufig anwenden, aus der Wolle der *Artemisia chinensis* bereiten, die sehr gut brennen und weit weniger Schmerzen erregen sollen, als die aus Baumwolle (Murray: *Appar. med. Vol.* 1. *p.* 192.). Sarlandière (*Mémoires sur l'Electro-Puncture etc. et sur l'emploi du Moxa japanais en France etc. Paris* 1825.) beschreibt diese chinesischen Moxen ausführlich, und hat den schon früher gemachten Vorschlag (*Dictionn. des scienc. méd. Vol.* 56. *Art. Ustion)*, sie auch bei uns anzufertigen, ausgeführt. Er bereitet sie aus der *Artemisia latifolia*, betrachtet sie aber als ein Geheimniss. Apotheker *Sallé* zu Paris, *Rue St. Jaques Nr.* 11., verkauft von ihnen 10 Stück für 50 Centimen. Sie sollen vor denen aus Baumwolle grosse Vorzüge haben, namentlich keine Schmerzen, nur eine Art von Empfindung, die zwischen Unbehaglichkeit und Vergnügen die Mitte hält (?), erregen, welche sich allmälig steigert, und nur 2½ Minuten dauert, ohne weitere Hülfe abbrennen. Man soll deswegen gleichzeitig mehrere abbrennen können. In allen Fällen, wo überhaupt Moxen etwas zu leisten vermögen, fand er sie sehr nützlich.

3) *Radix Angelicae.*

Angelikwurzel, Engelwurzel, Brust- oder Luftwurzel. Von *Angelica Archangelica*, einer zweijährigen Schirmpflanze. In den Officinen wohl als *Radix Angelicae sativae* bekannt. In Lappland, Norwegen, überhaupt auf den Gebirgen des nördlichen Europas, aber auch in Deutschland, der Schweiz, auf den Pyrenäen. Häufig in Gärten cultivirt, und fast die einzige Pflanze, die durch Cultur an Heilkräften nicht verliert, da die auf magerem, feuchtem, schattigem Boden gebauete kräftiger ist, als die in Sümpfen wachsende. Weiss mit vielen gelben, besonders das ätherische Oel enthaltenden Flecken, mit einem länglich - cylindrischen, daumendicken Kopfe, und daran sitzenden langen Fasern. Stark, angenehm, gewürzhaft, moschusartig riechend, süsslich, beissend erwärmend, hintennach etwas bitterlich schmeckend. In freien, gebirgigen Gegenden wachsend am wirksamsten. Am zweckmässigsten im Herbst, gegen den Winter zu einzusammeln, und an einem trocknen Orte wohl verwahrt aufzubewahren. Die wirksamen Bestandtheile der Engelwurzel sind ein ätherisches Oel von durchdringendem Geruche, campherartigem Wesen und gummiharzige Theile. Bucholz und Brandes (Trommsdorffs N. Journ. d. Pharm. Bd. 1. St. 2. S. 138.) untersuchten sie besonders genau chemisch. Sie halten ein Balsamharz oder Weichharz, das sie Angelikbalsam nennen, für das vorzüglich kräftige Princip derselben.

Die Angelica ist ein kräftiges flüchtiges Reizmittel, welches zugleich tonisch, stärkend, die innere Vitalität erhöhend, daher anhaltend wirkt. Viel Aehnlichkeit hat sie mit dem Kalmus, der Caryophyllata, nähert sich mit diesen auf der einen Seite der Wirkung der scharfen Mittel, schliesst sich namentlich der Senega, Arnica an, auf der andern der der aromatischen Tonica. Deswegen wirkt sie so kräftig auf das vegetative Leben, erhöht die Thätigkeit der lymphatischen Gefässe, der schleimabsondernden Organe, der Haut. In Rücksicht ihrer Reizkraft steht sie etwa zwischen der Valeriana und Serpentaria, letztere kann sie als einheimisches Mittel häufig ersetzen. Die antispasmodischen Kräfte der ersteren fehlen ihr zwar. Wegen ihres milderen Geruches ist sie aber weit angenehmer als diese, und wird oft besser vertragen. Die Verdauungsorgane afficirt sie fast nach Art

der Gewürze, erwärmt daher, treibt Blähungen, und passt besonders bei vorwiegender Schwäche derselben. Durch ihren süssen Stoff steht sie in einiger Beziehung zu den Respirationsorganen. Auch scheint die äussere Haut eine besondere Empfänglichkeit für ihre reizende Einwirkung zu haben.

Vorzugsweise benutzt man die Angelica in typhösen Fiebern. Sie passt bei schon bedeutend gesunkenen Kräften, daher bei kleinem, schwachen, Aderschlage, kalter, trockner Haut, nach Voigtel (Arzneimittell. B. 2. Abth. 2. S. 360.) vorzugsweise, wenn eine Erregung der Nervengeflechte des Unterleibes und der peripherischen Organe nöthig ist, nach v. Hildenbrand (über d. ansteck. Typhus. S. 213.), der damit sehr viele Typhuskranke auf das glücklichste behandelt haben will, im nervösen Zeitraume des contagiösen Typhus und torpidem Nervenzuzustande; wegen ihrer tonischen Kräfte, besonders bei der mehr schleichenden Form, und in den späteren Perioden, wenn die Wiedergenesung herannahet, man allmälig zu den tonischen Mitteln übergehen will; wegen ihrer wohlthätigen Einwirkung auf die ersten Wege, bei hervorstechender atonischer Schwäche derselben, dadurch bedingt werdenden Diarrhöen, beginnendem Meteorismus, bei gastrischen schleimigen Fiebern, nach Entfernung der Unreinigkeiten durch ausleerende Mittel; wegen ihrer Beziehung zu den Respirationsorganen, bei gleichzeitigen rheumatisch - katarrhalischen Brustaffectionen. Sie verträgt sich auch recht gut mit gleichzeitigen Localentzündungen. Sie soll auch vorzugsweise bei einem Zustande der Colliquation und Fäulniss angezeigt seyn, und die älteren Aerzte zählten sie unter die *Alexipharmaca.* Indem sie kräftig das hier vorzugsweise gesunkene irritable Leben erhebt, kann sie allerdings viel leisten. Allein eigentlich antiseptische Kräfte besitzt sie nicht, daher auch nicht etwa nach der Behauptung Einiger die Eigenschaft, das faulige Contagium unwirksam zu machen. Zu Zeiten herrschender typhös-fauliger Epidemieen mag der ziemlich allgemein verbreitete mässige Gebrauch eines geistigen Aufgusses der Angelica, besonders für schwache Personen, recht zweckmässig seyn, um die Irritabilität, zumal in den Verdauungsorganen gehörig aufrecht zu erhalten, so namentlich letztere vor der Wirkung des durch den Mund eingedrungenen Ansteckungsstoffes zu schützen. Zu diesem Zwecke empfiehlt namentlich Brera (üb. d.

Natur u. Heil. d. Contagien. S. 477.) folgende *Tinctura aquosa alexiteria.* ℞ *Folior. recent. Menth. vulg.* ℥ijß. *Summ. Absinth. Roman., Rad. Angel.* a͡a ℥ij. *Aq. commun.* ℥LXX. *Infunde et destilla donec supersint* ℥xxiv. *Tunc adde: Sp. vini* ℥xxxij. *M. S.* Esslöffelweise zu verbrauchen. Besitzt die Angelica gleich keine eigentlichen antifebrilischen Kräfte, so kann man sie dennoch in Wechselfiebern, zumal mit China in Verbindung, bei bedeutender Nervenschwäche und besonders gesunkener Digestionskraft mit Erfolg benutzen. Uebrigens reicht man sie in den typhösen Fiebern immer im Aufguss, am häufigsten in einem wässrigen, seltner in einem weinigen, in Verbindung und abwechselnd mit verschiedenen andern Mitteln. Auch ihre äussere Anwendung in Form spirituöser Waschungen leistet oft sehr viel.

In chronischen Krankheiten benutzt man die Angelica seltner, aber wohl mit Unrecht. Sie verdient bei auf Schwäche mit Atonie beruhenden Verdauungsbeschwerden, allgemeinen Unterleibsaffectionen, Leiden der Respirationsorgane gebraucht zu werden; daher gegen Magen- und Darmverschleimungen, langwierige Schleimdiarrhöen und Ruhren, Koliken und Magenkrämpfen, Stockungen im Pfortadersysteme, chronische Verschleimungen der Brustorgane, feuchte Engbrüstigkeit, Dyspnöe. Gegen die apeptischen und dyspeptischen Zufälle der Hysterischen und Hypochondristen ist sie oft recht wirksam. Sundelin (Handb. d. spec Heilmittell. Bd. 1. S. 370.) empfiehlt sie gegen Amenorrhöe und Menostasie von verschleimtem Zustande des Uterus, Atonie der Blutgefässe desselben, die mit Koliken und Blähungsbeschwerden verbundene Menstruation, wenn dieser rheumatische Ursachen zum Grunde lagen.

Selten, nur in chronischen Krankheiten, etwa in Wechselfiebern, giebt man die Angelica in Pulver zu 10 — 20 Gr.; am häufigsten den schön rothen Aufguss, 2 Drachm., ½ — 1 Unze mit 4 — 6 Unzen kochendem Wasser aufgegossen, von der Colatur 1 — 2stündlich esslöffelweise, in Verbindung und abwechselnd mit andern Reizmitteln. ℞. *Cort. Chinae fuscae.* ℥j. *Coque c. Aq. font.* ℥xij. *ad rem part. dimid. Cum decoct bullient. infund. Rad. Valer., Rad. Ang.* a͡a ʒij. *stent per ½ horae vase bene clauso loco calid. Colat.* ℥viij. *fort.*

expr. refrig. adde: Sp. sulph. aether. ʒij. *Syr. Cinnam.* ʒvj. *M. S.* Zweistündlich einen reichlichen Esslöffel voll. ℞. *Rad. Angel.* ℥j. *inf. c. Vin. Rhen. generos.* ℔j. *digere vase clauso per 24 hor. Colat. adde: Tinct. Cardam. minor.* ℥j. *M. S.* Täglich 2mal ½ Weinglas voll (in chronischen Krankheiten).

Extractum Angelicae, nach der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *hann.*, *austr.* mit Wasser und Weingeist bereitet, von brauner Farbe und eigenthümlichem, jedoch nicht sehr starkem Geruche und Geschmacke der Angelica, hat von dem flüchtigen Princip derselben wohl viel verloren, nur den Bitterstoff und Harzstoff behalten, wirkt daher vorzugsweise auf den Unterleib, wird selten benutzt, scheint auch entbehrlich, kann aber in Pillen oder Auflösung in chronischen Krankheiten zu 5 — 10 Gr. *p. d.* in allen Fällen gegeben werden, wo überhaupt Angelica passt.

Die Angelicatincturen sind gute Präparate, da der Weingeist die wirksamen Bestandtheile dieser Wurzel gut auszieht. Die *Tinctura Angelicae simplex* der *Ph. austr.*, *sax.*, *bav.*, durch Digestion von einem Theile der Wurzel mit 4 Theilen Weingeist, ist kräftig, aber erhitzend, dient daher zu 40 — 60 Tropf. mehr in chronischen Krankheiten, namentlich bei Magenschwäche, Asthma. Der *Spiritus Angelicae compositus*, nach Schlegel uud Wiegleb, der in der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.* an die Stelle des alten *Sp. theriacalis* getreten ist, besteht aus 1 Pf. Angelica, 6 Unzen Scordium, 3 Unzen Baldrian und eben so viel Wacholderbeeren, mit 6 Pf. rectificirtem Weingeist und der erforderlichen Menge Wasser, in einen Destillirkolben gebracht, und davon 6 Pf. abgezogen, darauf darin 1½ Unze Campher aufgelöst. Ein treffliches Reizmittel, welches innerlich in den höheren Graden typhöser Fieber zu 20 — 30 Tropf. *p. d.* mit Erfolg gegeben werden kann. Noch wichtiger ist aber sein äusserer Gebrauch als Waschwasser, in allen Fällen, wo es eines durchdringenden äusseren Reizmittels bedarf, daher bei kalten Geschwülsten, Verrenkungen, Quetschungen, Koliken, Blähungsbeschwerden, ganz vorzüglich aber in typhösen Fiebern. Wenn in letzteren, wie so häufig, wegen grosser Unempfindlichkeit der ersten Wege, die inneren Reizmittel nicht mehr wirken wollten, so sah der Verf. nach keinem andern äussern Reizmittel sich rascher die Kräfte erheben, als nach diesem. Vorzugsweise liess er damit mehrere Male täglich längs dem Rückgrathe anhal-

tend waschen. Die *Ph. bav.* unterscheidet nach Schlegel und Wiegleb einen *Sp. Angelicae compositus* und *Sp. Ang. comp. camphoratus.* Der erstere ist die eben angeführte Mischung ohne Campher. Er wirkt etwas schwächer als der letztere, und soll zu ½ — 1 Drach. zur Erhebung der Kräfte und Hervorbringung der Krisen in typhösen, katarrhalischen Fiebern gereicht werden. Hierher gehört auch die *Essentia alexipharmaca Stahlii*, aus den Wurzeln der Angelica, Imperatoria, Enula, des Vincetoxicums, und noch einigen andern scharfen, reizenden Mitteln, mit Weingeist digerirt, welche zu ihrer Zeit gegen bösartige Fieber in einem grossen Rufe stand, wohl ein durchdringendes flüchtiges, stark auf die Haut wirkendes Reizmittel seyn mag, auch von Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 1. S. 210.) in gastrischen, fauligen, schleimigen, typhösen Fiebern, bei sehr erschöpften Kräften, ingleichen bei rheumatischen, chronischen sowohl als fieberhaften Krankheiten hier mit *Mixt. simplex* und *Liq. C. C. succinat.* zu gleichen Theilen, 2 — 3stündlich zu 30 Tropf. gerühmt wird. Eine ähnliche sehr zusammengesetzte Mischung der *Ph. gall.* ist das *Alcoolatum carminativum Sylvii.*

Zu den sonst gebräuchlichen, gegenwärtig aber obsoleten Präparaten gehören: das destillirte Angelicawasser, welches theils aus der Wurzel, theils aus dem Saamen und dem Kraute, welches letztere sich noch in der *Ph. gall.* findet, bereitet wurde; die *Caules Angelicae conditae* der älteren *Ph. lond.*, die besonders bei Magenschwäche benutzt wurden, das *Oleum Angelicae* aus den Saamen, welches die *Ph. würt.* aufführt.

Andre Species der Angelica besitzen ähnliche Kräfte. Dahin gehören *A. sylvestris L.*, *Selinum Angelica Roth.*, häufig in Wäldern, auf feuchten Wiesen, der *Archangelica* sehr ähnlich, auch wohl nicht selten mit ihr verwechselt werdend, allein von schwächerem Geruche, Geschmacke, auch von geringerer Wirksamkeit, die in Schweden besonders von den Landleuten gegen Hysterie benutzt werden soll (*Linné: Flor. Suec. p.* 246.); *A. atropurpurea*, in Nordamerika einheimisch, auch in der *Ph. amer.* befindlich, und dort die gewöhnliche ersetzend; *A. lucida*, eine zweijährige in Canada einheimische Pflan-

ze, von besonders beissendem Geschmacke und dem gewöhnlichen ähnlichen Geruche.

4) *Radix Serpentariae virginianae.*

Virginische Schlangenwurzel, von *Aristolochia Serpentaria*, an bergigen Stellen in Carolina, Virginien, Pennsylvanien. Aus vielen langen, dünnen, verwebten, etwas ästigen Fasern bestehend, aromatisch, durchdringend, campherartig riechend, stechend, erwärmend, fast terpenthinartig schmeckend. Von der Wurzel des *Asarum virginianum*, womit sie nicht selten verfälscht werden soll, sich schon durch den eigenthümlichen starken Geruch und Geschmack unterscheidend. Genaue chemische Untersuchungen derselben lieferten Bucholz (Berl. Jahrb. 1807. S. 129.), Chevallier (Trommsdorffs N. Journ. Bd. 5. St. 2. S. 78.), Peschier (Taschenb. f. Scheidek. 1823. S. 130.), vermöge deren sie zu den harzig-ätherischen Mitteln, mit Hinneigung zu den scharfen, gehört.

Die Serpentaria möchte wohl unter den aromatischen Pflanzenmitteln die stärkste flüchtige Reizkraft sowohl für die Gefässe als die Nerven besitzen. In dieser Rücksicht steht sie dem Campher nahe, erreicht ihn aber nicht. Allein vermöge ihrer fixen Bestandtheile wirkt sie anhaltender als dieser, jedoch nicht in dem Grade als Valeriana, Angelica. Auf die Verdauungsorgane wirkt sie nicht so wohlthätig als die Angelica und die eigentlichen Gewürze. Hört ihre Wirkung auf, so bemerkt man darauf nie jene bedeutende Abspannung, wie nach den rein flüchtigen Reizmitteln, namentlich nach dem Campher. Beruhigende, krampfstillende Eigenschaften fehlen ihr. Da sie vorzugsweise die Gefässthätigkeit aufregt, so erhitzt sie, befördert die Hautausdünstung. Wenn sie auch in manchen Fällen durch andere flüchtige Reizmittel und Verbindungen ersetzt werden kann, so scheint sie doch nicht selten wegen ihrer eigenthümlichen Reizkraft unersetzbar, und ist deswegen, wenn gleich ausländisch, keinesweges entbehrlich, wie dieses v. Hildenbrand (über d. ansteck. Typhus, S. 213.) von ihr behauptet. Jörg (Material. zu einer künft. Heilmittell. S. 158.) schliesst aus mit der Serpentaria an sich selbst und andern Gesunden angestellten Versuchen, sie wirke reizend auf den Darmkanal und seine Hülfsorgane, mache Congestionen nach diesen Theilen, befördere vor-

zugsweise die Erzeugung von Luft im Darmkanal, greife auch das Gehirn an, mache Congestionen nach ihm, erhöhe die Thätigkeit des Gefässsystems, errege auf eigne Weise die uropoetischen Organe, bewirke besonders eine öftere Austreibung des Urins u. s. w. Im Aufgusse soll sie leichter auf den Kopf, im Pulver sicherer auf die Unterleibseingeweide wirken. Vorzugsweise will er sie bei gesunkener Lebenskraft des Darmkanales angewendet wissen, und meint, sie werde besonders viel bei veralteten Durchfällen ohne Spur von Entzündung, Diarrhöen mit Colliquation, leisten. Er fürchtet sie aber bei Congestionen nach dem Unterleibe, einem auch noch so unbedeutenden entzündlichen Zustande einzelner Partien desselben, in grösseren Gaben, wenn Congestionen nach dem Gehirne zu fürchten sind, hält sie auch für schädlich, wo schon Meteorismus eingetreten ist. Lauter Voraussetzungen, die, als den bis jetzt durch viele Erfahrungen bestätigten Wirkungen der Serpentaria mehr oder weniger widersprechend, wenig Rücksicht zu verdienen scheinen. Fast nur allein benutzt man dieses Mittel in typhösen Fiebern, bei den höheren Graden torpider Schwäche, wenn sich diese vorzugsweise im arteriellen System und auch in den feinen Hautgefässen ausspricht, die irritable Faser erschlafft ist, eine Neigung zur Zersetzung und Fäulniss hervortritt. Kleiner unregelmässiger Aderschlag, klebrige Schweisse bei welker, kühler Haut, matte, trübe, schleimige, überzogene Augen, stille delirirende Gleichgültigkeit, braun oder schwärzlich belegte Zunge, ein ähnliches Ansehen der Zähne und Mundhöhle, indiciren daher die Serpentaria. Ja sie kann selbst bei den höheren Graden des putriden Zustandes, daher bei faulig riechender, den Kranken umgebender Atmosphäre, Petechien und grösseren Ecchymosen, beginnendem Meteorismus, bräunlichem Urinabgang, leichenartigem Geruche der Blähungen und Excremente, colliquativen Blutungen u. s. w. noch etwas leisten. Pringle (*dis. of the Army. App. Exp.* 7 — 11 — 14.) bewies durch Versuche, dass sie selbst ausser dem Körper bedeutende antiseptische Kräfte besitzt. Er gab sie mit Erfolg im eigentlich fauligen Lagerfieber. Auch Wintringham (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 16. S. 70.) fand sie hier sehr nützlich. Verbinden sich mit diesen Zuständen entzündliche Localaffectionen mit Neigung zum Brande, namentlich Bauchfell-, Darm-, Lungen-, Gebärmutterent-

zündungen, faulige Bräunen, so ist dieses noch eine vermehrte Indication zu ihrem Gebrauche. Der Verfasser gebrauchte sie im Jahre 1813 mit besonderem Erfolge im damals herrschenden, faulig contagiösen Typhus, wenn sich damit etwas Peripneumonisches verband. Auch in fauligen Masern, Blattern, Scarlatina, in der fauligen Bräune bewies sie sich theils innerlich, theils als Gurgelwasser nützlich. Bei Gefässerethismus, *febris nervosa versatilis* ist sie dagegen unpassend. Man erwarte nur in den sich für sie eignenden Fällen von ihr nicht alleinige Hülfe, verbinde mit ihr und interponire ihr andere flüchtige Reizmittel, namentlich Campher, versüsste Säuren, Ammonium, Moschus, um die Wirkung derselben mehr auf die innere Vitalität hinzuleiten, sie dauernder zu machen; gebe sie bei Colliquation und Fäulniss mit Mineralsäuren, Alaun, China, mit welcher letzteren sie sich Pringle (*dis. of the Army. p.* 312.) besonders in der fauligen Ruhr nützlich bewies; schicke ihr selbst wohl bei topischen Entzündungen örtliche Blutausleerungen voraus, lege gleichzeitig Epispastica auf die leidenden Theile.

In chronischen Krankheiten wurde die Serpentaria von jeher wenig gebraucht, ist hier wenigstens, wenn gleich nicht unwirksam, eher durch einheimische Mittel zu ersetzen. Da, wo man es mit bedeutend gesunkenen Irritabilitätsfunctionen zu thun hat, kann man sie versuchen. Man hat sie wohl bei Rheumatismen, Krämpfen, brandigen Affectionen, namentlich Brand der Alten gerühmt. In allen diesen Fällen möchte wohl der Campher mehr leisten. Remer (Hufelands Journ. Bd. 18. St. 2. S. 112.) sah von ihr nicht selten eine anthelminthische Wirkung. In Amerika ist das Kraut der Serpentaria ein berühmtes Mittel gegen den Biss giftiger Schlangen. Man lässt es kauen, oder den ausgepressten Saft verschlucken, legt auch äusserlich die zerquetschten Blätter auf die Wunde. Allein nur die frische Pflanze scheint hier wirksam. Sydenham (*Opera. p.* 310.) will sie theils für sich allein, theils mit China auch gegen Wechselfieber nützlich gefunden haben.

Nur selten benutzt man die Serpentaria in Pulver, wenn gleich Pfaff (*Mat. med.* Bd. 4. S. 167.) sie so für am wirksamsten hält. Die Gabe wäre 10 — 20 Gr. Gegen Wechselfieber und in chronischen Krankheiten könnte man sie so reichen. In typhösen Fiebern würde diese Form wohl nie wegen der gesunkenen Digestionskräfte

passen. Fast immer giebt man den mit kochendem Wasser bereiteten Aufguss, 2 Drachm. bis ½ Unze auf 4 — 6 Unzen Colatur, stündlich esslöffelweise. Ein solcher besitzt auch nach den chemischen Untersuchungen von Peschier die volle Wirksamkeit des Mittels, da alle wirksamen Stoffe desselben sich in kochendem Wasser auflösen. Nöthige und zweckmässige Verbindungen ergeben sich aus dem Gesagten. Eine *Tinctura Serpentariae* wird von der *Ph. lond.*, *edinb.*, *dubl.*, *sax.*, *bav.* aufgeführt, und durch einfache Digestion der Wurzel mit Weingeist bereitet. Man kann sie zu 30 — 40 Tropf. geben, auch zu ½ — 1 Drachm. Mixturen von 4 — 6 Unzen zusetzen, und hiervon in typhösen Fiebern esslöffelweise nehmen lassen. Sie mag recht kräftig seyn, scheint aber wenig gebräuchlich. Sonst kam unter mehrere zusammengesetzte Tincturen auch Serpentaria, welche aber gegenwärtig nicht mehr gebräuchlich sind. Eine sehr wirksame Tinctur würde man auch wohl durch Ausziehung mit *Sp. sulphurico. aethereus* erhalten.

Mehrere andre Species von *Aristolochia* besitzen der Serpentaria ähnliche Kräfte, sind aber fast alle wenig flüchtig reizend, wirken durch ihren hervorstechenden Gehalt an Bitterkeit und Schärfe mehr tonisch und auf das vegetative Leben. *A. longa*, die eine runde, fleischige, knollige Wurzel hat, die aromatisch, nicht gerade unangenehm riecht, und scharf schmeckt, sich häufig im südlichen Europa auf Feldern und in Weinbergen findet, wurde von den älteren Aerzten häufig bei unterdrückten Lochien, unterdrückter Menstruation, zurückgehaltener Nachgeburt, bei Verstopfungen der Eingeweide, im Asthma, in der Gicht, gegen Wechselfieber, chronische Katarrhe, das Pulver eingestreuet, oder die Abkochung zu Waschungen, Einspritzungen bei unreinen Geschwüren, Fisteln, Klystiere aus letzterer gegen innere Hämorrhoidalgeschwüre benutzt (Murray: *App. med. Vol. I.* S. 506.) Diese Species oder die *rotunda* macht auch einen Bestandtheil des *Pulvis principis Mirandolae s. antipodagricus ducis Portlandiae* aus, von dem schon unter Enzian (Bd. 1. S. 314.) die Rede war. Eine diesem fast völlig gleichende Mischung findet sich noch in der *Ph. gall.*, als *Pulvis de amaris compositus*, *vulgo dictus antiarthriticus amarus*

aufgeführt. Sie besteht aus 4 Theilen *Flor. Erythraeae Centaurii*, 2 Theilen *Fol. Chamaedryos*, eben so viel *Fol. Chamaepityos*, *Rad. Gentianae luteae*, *Rad. Aristolochiae rotundae*. Alles vom Portlandspulver Gesagte gilt auch von dieser Mischung. — *A. fabacea s. cava*, runde Hohlwurzel, Bäumchenhohlwurzel, ein niedriges Pflänzchen an schattigen Orten, hat eine sehr bitter schmeckende Wurzel, in welcher Wackenroder (Kastners Arch. Bd. 8. St. 4. 1826. S. 417.) ein eignes Alkaloid, das Corydalin, entdeckte. — *A. rotunda*, gleicht der vorigen in der Wirkung völlig, wird häufig statt derselben gesammelt, und ist ihr auch botanisch so ähnlich, dass Linné beide für eine Species hielt. Von beiden enthält die *Ph. würt.* ein Extract. — *A. Clematitis*, in den Officinen als *Radix Aristolochiae vulgaris* bekannt, häufig im mittleren Europa, ist ebenfalls in der Wirkung der vorigen sehr ähnlich, aber schwächer. — *A. ringens Sw.*, und *Moerura Gomez*, beide in Brasilien einheimisch, sollen nach v. Martius mit der Serpentaria übereinstimmen. — *A. trilobata*, in Jamaika einheimisch, soll der Serpentaria ähnlich, und fast noch kräftiger wirken. Jedoch scheinen ihre Heilkräfte bis jetzt noch wenig erforscht. Man benutzt vorzugsweise die aromatisch - campherartig riechenden, bitter - scharf schmeckenden Stengel. — *A. anguicida*, im südlichen Amerika einheimisch, hat eine sehr widerlich schmeckende Wurzel, deren Saft nach Jacquin (*Select. stirp. americ. p.* 232. *Tab.* 144.) mit Speichel vermischt den Schlangen auf die Zunge gebracht werden soll, worauf sie sogleich in einen betäubten Zustand gerathen sollen. — *A. Sipho*, in Nordamerika einheimisch, und auch in Deutschland gedeihend, wird als Surrogat der Serpentaria empfohlen. — *A. Maurorum*, in der Gegend von Aleppo einheimisch, deren Wurzel sehr bitter ist, soll diaphoretische Kräfte besitzen. — *A. grandiflora*, im südlichen Amerika einheimisch, soll besonders als Aufguss der *Summitates* zu nervenstärkenden Bädern und Fomentationen gebraucht werden. Die Hippokratiker benutzten mehrere Arten von *Aristolochia* häufig, namentlich bei Mutterbeschwerden, Hysterie, Brustkrankheiten, Wassersucht, äusserlich zu Mutterkränzen, das Pulver zum Einstreuen in Wunden und Geschwüre. Dioskorides beschrieb sie genau. Er unterscheidet 3 Arten, eine runde, lange, rankende oder windende. Nach Dier-

bach (d. Arzneim. d. Hippokr. S. 146.) soll die erste von *A. pallida Willd.*, die zweite von *A. sempervirens Lin.*, letztere von *A. baetica* und *altissima*, die beide in Kreta wachsen, genommen seyn.

5) *Oleum Cajeput, s. Cajaputi.*

Cajeputöl. Ein ätherisches Oel, welches durch Destillation aus den getrockneten Blättern und Früchten von *Melaleuca Leucadendron* gewonnen wird, einem vorzugsweise aus den Molukken, zumal auf Banda einheimischen grossen Baume. Nach neueren Berichten von Powell soll aber dieses Oel von einer andern Species *Melaleuca*, die er *Cajeputi* nennt, gewonnen werden. Es kommt über Batavia und Holland zn uns, schmeckt feurig brennend, cardamom- und rosmarinartig, hintennach kühlend, riecht in geringer Menge und in einiger Entfernung angenehm, in der Nähe aber und in grösserer Menge durchdringend, gemischt campher-, terpenthin-, sadebaumähnlich. Wie man es durch den Handel erhält, hat es gemeiniglich eine grasgrüne, oder bläulichgrüne Farbe, die ihm nicht natürlich seyn, von beigemischtem Pflanzenharz oder Kupfertheilchen abhängen soll. Auch kann man es allerdings durch einfache Destillation als ein schönes weisses Oel darstellen. Allein Thunberg versichert doch, dass das ächte Oel eine grasgrüne Farbe habe. Uebrigens ist man über die wahren Kennzeichen seiner Aechtheit noch nicht im Reinen. So viel weiss man indessen bestimmt, dass es häufig nachgekünstelt wird, namentlich aus Rosmarinöl, welches ihm am nächsten kommt, und Campher, mit Zusatz von Schaafgarbenharz, um es grün zu färben, und vorzüglich ist sehr gesättigt gras- oder blaugrünes Cajeputöl stets der Verfälschung verdächtig. Sind die Gefässe, in denen man es erhält, mit dem Stempel der holländischen und englisch-ostindischen Compagnie versehen, so ist es wahrscheinlich ächt. (Martini: *diss epist. de Oleo Wittnebiano s. Cajeput.*, in Cartheusers *diss. phys. chem. med. Fr.* 1774. *Tom. I. Nr. IV. p.* 89. Adami in Schlegels *Thes. mat. med. Tom. II. Nr.* 13. Thunberg: aus d. Schwed. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 10. S. 733., u. in Rudolphi's schwed. Annal. Bd. 1. St. 1. S. 177. Westrumb's kl. phys. chem. Abh. Bd. 2. H. 1. Gärtner in Trommsdorffs Journ. Bd. 20. St. 1. S. 115., u. in Schweiggers Journ. Bd. 3. S. 301.

Naturh. u. pharm. Bemerk. üb. d. Urspr. u. die Aechtheit des Cajeputöles. Vorgel. in d. phys. med. Gesellschaft zu Erlangen. Pfaffs *Mat. med.* Bd. 4. S. 103.).

Das Cajeputöl ist wie die andern ätherischen Oele ein durchdringendes flüchtiges Reizmittel, welches sich besonders durch seine krampfstillenden Kräfte auszeichnet, und in dieser Rücksicht der Valeriana nahe steht, deren tonische Kräfte ihm aber abgehen. Jedoch scheint es anhaltender, nervenstärkender, und nicht so ausnehmend erhitzend zu wirken, als andere ätherische Oele, überhaupt rein flüchtige Reizmittel, wenn ihm gleich eine bedeutende Reizkraft auf die Circulationswege nicht abgeht. Man kann es sowohl innerlich als äusserlich, bei jeder bedeutenden Nerven- und Gefässasthenie, besonders wenn der Zustand gleichzeitig krampfhaft, die Sensibilität alienirt ist, benutzen. Es hat sich aber nach Erfahrung in folgenden einzelnen Fällen vorzugsweise nützlich bewiesen.

1) Bei verschiedenen schmerzhaften Uebeln. Innerlich gebrauchte man es mit Erfolg bei heftigen nervösen Koliken, besonders Blähungskoliken, und bei Kardialgieen, wo es namentlich Weickard (vermischte med. Schrift. St. 2. S. 143.) und Dreyssig (Handwörterb. Bd. 2. Th. 1. S. 23.) nützlich fanden, Werlhoff (*Opera ed.* Wichmann *Vol. II. p.* 710.) und Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 578.) es besonders mit Erfolg gaben, wenn zurückgetretenes Podagra mit im Spiele war; äusserlich zu Einreibungen bei Rheumatismen, Gicht, wo es oft besser als jedes andre Mittel die Schmerzen mindert (Hufelands Journ. Bd. 2. S. 463. Thunberg in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 10. S. 734.), bei durch Verwundungen der Sehnen und Nerven entstehenden Schmerzen, um hinzutretende Nervenzufälle, namentlich Tetanus und Trismus zu verhüten, auf Baumwolle getröpfelt, und in den hohlen Zahn gelegt, gegen rheumatischen Zahnschmerz, als Riechmittel und in die Schläfe eingerieben gegen nervösen Kopfschmerz, bei schmerzhaften blinden Hämorrhoiden, in diese eingerieben, auch innerlich gegen die goldene Ader, und bei die Menstruation begleitenden schmerzhaften Zufällen. Man kann es auch abführenden Mitteln, namentlich der Senna zusetzen, um Kolikschmerzen zu verhüten.

2) Gegen verschied. krampfhafte Beschwerden. In hysterischen und hypochondrischen Krämpfen ist es oft wirksam, zumal wenn sie im Unterleibe ihren Sitz nehmen, durch Flatulenz, Erkältung entstanden und schmerzhafter Natur sind. Selbst bei der Eklampsie der Schwangern schafft es oft einige Erleichterung; bei der Eklampsie der Kinder sah Acrel (*Nov. act. Soc. scient. Ups. Vol. VI. p.* 110.) oft grossen Nutzen davon, wenn ein Tropfen auf Leinewand getröpfelt in die Herzgrube gelegt wurde. Beim krampfhaften Erbrechen leistete es oft gute Dienste. Man gebrauchte es mit Erfolg bei Fallsuchten, Veitstanz, Starrsucht und andern habituellen Krampfkrankheiten sensibler Constitutionen, die mit bedeutendem Nervenerethismus verbunden waren, vorzugsweise durch Nervenschwäche bedingt zu werden schienen. Götz (*Comm. Norimb.* 1731. *p.* 4.) heilte damit eine Fallsucht, und Werlhoff (*Opera ed.* Wichmann p. 711.) einen Veitstanz. Es ist bei krampfhaften Dysphagieen, krampfhaftem Schluchzen, Brustkrämpfen, Krampfasthma, Brustbräune zu versuchen. Wichmann (bei Werlhoff) empfahl es in der Millarschen Engbrüstigkeit statt des Moschus, dem es aber an Wirksamkeit bedeutend nachsteht. Wenn gegen die Krampfzufälle der Schwangern die Kohlensäure im Stiche lässt, so räth Burdach (Arzneimittell. Bd. 3. S. 288.) zum Cajeputöl. Theils giebt man es in allen diesen Uebeln innerlich, theils reibt man es in die Gegend des leidenden Theiles ein.

3) Gegen paralytische Affectionen. Je entschiedener diese auf reiner Nervenasthenie beruhen, gleichzeitig mit erhöheter Nervenempfindlichkeit verbunden, durch Erkältung, unterdrückte Hautausdünstung entstanden sind, desto eher vermag es etwas zu leisten. Unter diesen Umständen giebt man es daher in Schlag-, Stickflüssen, schwarzem Staar, Taubheit, Hemiplegie, überhaupt allen möglichen Arten örtlicher Lähmungen. Gegen letztere ist besonders auch seine örtliche Application zu empfehlen. So reibt man es nach Thunberg gegen Lähmungen der Zunge in diese ein, oder lässt einige Tropf. auf Zucker im Munde zergehen, bringt es bei Taubheit auf Baumwolle in den Gehörgang, reibt es hinter die Ohren ein, auf welche Weise namentlich Lentin (Krankh. am Oberharz. S. 31.) eine nach Blattern entstandene Taubheit heilte, es aber auch gleichzeitig innerlich gab.

4) Bei mehreren örtlichen Uebeln benutzt man es, jedoch nur äusserlich. Man reibt es bei nervösen Entzündungen auf die leidenden Theile ein, z. B. bei falscher Brustentzündung auf die Brust, bei sich zum Typhus gesellender Enteritis, Meteorismus auf den Unterleib. Auf Flechten eingerieben bringt es oft sehr rasch eine gute Wirkung hervor, wird aber das Uebel nicht leicht gänzlich heilen. Gegen chronische trockne Augenentzündungen gebrauchte Reil (*Memor. clin. Fasc. I. p.* 188.) mit Erfolg die Dünste des auf ein Tuch getröpfelten Cajeputöles. Bei diesen und bei Augenschwäche kann man auch den Dunst einiger in die hohle Hand geträufelter Tropfen desselben gegen das Auge aufsteigen lassen. Bei zum Brande neigenden Entzündungen, und wirklichem Brande, namentlich *Gangraena senilis*, cariösen, äusserst schlaffen, unreinen Geschwüren, sind Waschungen und Eintröpfelungen von Cajeputöl sehr wirksam. Man reibt es mit Erfolg bei Verrenkungen, Ecchymosen, Quetschungen, Balggeschwülsten ein.

5) Es besitzt auch Kräfte gegen die Würmer. Rudolphi (schwed. Annal. Bd. 1. St. 2. S. 86. *Entozoor. s. verm. instest. hist. nat. Vol. I. p.* 506.) empfiehlt es gegen diese innerlich und äusserlich. Um es aber bei Kindern in gewöhnlichen Fällen zu benutzen, reizt es zu stark. Allein man soll selbst zuweilen seinen Zweck erreichen, wenn man es in die Nabelgegend einreiben lässt, oder auf Wolle getröpfelt auf die Nabelgegend legt, und nachher die dadurch getödteten, oder wenigstens matt gewordenen Würmer durch ein Abführungsmittel ausleert. Auch Insecten soll es sehr zuwider seyn und sie tödten. In naturhistorischen Sammlungen ist es zur Abhaltung derselben zu benutzen. Wenn sich diese daher im Darmkanale befinden, gegen welche andere Anthelminthica nichts ausrichten werden, könnte man es versuchen. Acrel (aus *Nova Acta Reg. Soc. Scient. Ups. Tom. VI.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte Bd. 10. S. 171.) fand doch den anhaltenden Gebrauch desselben zur gänzlichen Vernichtung ihrer Puppen nicht hinreichend.

Innerlich giebt man das Cajeputöl zu 2 — 6 — 10 Tropf., am besten auf Zucker, in Aether, Hoffmannischen Tropfen, ätherischer Valerianatinctur aufgelöst, in Wein, Mixturen zugesetzt. ℞. *Ol. Cajeput. gutt.* xxx. *Sp. Sulph. aether.* ʒij. *M. S.* 12 — 24 Tropf. auf Zucker zu nehmen. ℞. *Magisterii Bismuth. gr.* ij. *Magnes.*

ustae gr. x. *Ol. Cajeput. gutt.* ij. *Sacch. alb. gr.* x. *disp. dos. tales Nr.* vj. *S.* Täglich 2 Pulver zu nehmen (gegen nervösen Magenkrampf). Aeusserlich gebraucht man es rein, oder in Verbindung mit anderen ätherischen und fetten Oelen, Salben, Campher, zusammengesetztem Angelicaspiritus u. s. w.; da es zu diesem Zwecke etwas kostbar ist, so hat man vorgeschlagen, es durch eine Mischung aus 1 Theile Campher und 2 Theilen Terpenthinöl zu ersetzen.

6) *Herba Menthae piperitae s. piperitidis.*

Pfeffermünzkraut, von *Mentha piperita*, einer in England an sumpfigen Orten wild wachsenden, bei uns häufig in Gärten cultivirten Pflanze. Von starkem angenehmen Geruche, gewürzhaftem, anfangs feurigem, hintennach kühlendem Geschmacke, die beide durch das Trocknen stärker werden. Zu letzterem muss sie vor der Blüthenzeit, um aber das ätherische Oel daraus zu gewinnen, wenn sie in voller Blüthe steht, eingesammelt werden. Häufig wird sie mit *Mentha sylvestris*, *viridis*, *aquatica* und *gentilis* verwechselt. Die Pflanze ist sehr reich an einem ätherischen Oele, von welchem allein ihre Heilkräfte abhängen.

Die Pfeffermünze ist ein kräftiges flüchtiges Reizmittel, unter den aromatischen Kräutern wohl das stärkste, jedoch von geringerer Reizkraft, als die Valeriana, Angelica, Serpentaria. Vorzugsweise erregt sie den Darmkanal, nimmt daher eine der ersten Stellen unter den Carminativis ein, und wirkt auf die Unterleibsorgane auch antispasmodisch. In allen möglichen acuten und chronischen Krankheiten mit gesunkener Dynamik kann sie, wenn auch nicht als Hauptmittel, doch wenigstens als Beihülfsmittel benutzt werden, und passt vorzugsweise, wenn in ihnen die Verdauungsfunctionen darniederliegen. Knigge (*Commentatio de Mentha piper. Erl.* 1780.) und Jördens (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 525.) sind ihre vorzüglichsten Empfehler. In typhösen Fiebern giebt man die Pfeffermünze bei Neigung zu Blähungen, Uebelkeiten, selbst Erbrechen, grossem Widerwillen gegen andere Arzneimittel, und hier ist namentlich die dadurch erregte kühlende Empfindung im Munde sehr angenehm. Ausserdem dient sie bei leichteren Abdominalkrämpfen, Kardialgieen, Blähungskoliken, Tympanitis, krampfhaftem Erbre-

chen, Menstrualkoliken. Gegen die Blähungsbeschwerden der Hypochondristen und Hysterischen leistet sie, zumal in Verbindung mit Rhabarber, oft treffliche Dienste. In allgemeinen krampfhaften Affectionen und Asthenieen, namentlich in Brustkrämpfen und asthmatischen Beschwerden, Kopfweh, Schwindel, wird sie wohl nur dann etwas leisten, wenn sie sich zunächst aus dem Unterleibe, namentlich einer starken Lufterzeugung in ihm, entwikkeln. Man vergesse aber nie, dass die Pfeffermünze ziemlich stark erhitzt, vermeide sie daher bei Wallungen, entzündlichem Zustande, selbst Gefässerethismus.

Aeusserlich dient das Kraut zu Kräuterkissen und Bähungen, um die Thätigkeit des Hautorgans zu vermehren, daher bei chronischen, lymphatischen, erysipelatösen Entzündungen, ödematösen Anschwellungen, angehenden Verhärtungen, namentlich Milchknoten, Blutunterlaufungen, mechanischen Verletzungen durch Quetschung. Kräuterkissen und Fomentationen aus Pfeffermünzkraut auf die Brüste bewiesen sich besonders nützlich, um eine zu starke Milchsecretion zu beschränken, und nach beendigtem Stillungsgeschäfte die Milch zu vertreiben. Cloquet (Osphrasiologie. S. 425.) empfiehlt den frisch ausgepressten Saft, mit Honig vermischt, zum Einbringen in die Nase bei übelm Geruche aus dieser. Man benutzt sie zweckmässig zu aromatischen Bädern, auch wohl den Aufguss mit heissem Wasser zu krampfstillenden Klystieren.

Nur selten benutzt man das Kraut in Pulver. Dieses will indessen Wendt (Nachr. a. d. Krankeninst. zu Erlang. St. 6. S. 56.) mit besonderem Nutzen in Nervenfiebern gegeben haben. Er liess ½ Unze desselben und eben so viel Pfeffermünzölzucker in 8 Theile theilen, und hiervon 4mal täglich 1 Pulver nehmen. Gemeiniglich lässt man ½ — 1 Unze, mit hinreichendem kochenden Wasser übergossen, in verschlossenem Gefässe ½ Stunde lang digeriren, der Colatur von 6 Unzen etwa noch 1 Unze Zimmtwasser zusetzen, und hiervon stündlich 1 — 2 Esslöffel, ½ Tasse voll nehmen. Ein einfacher Pfeffermünzthee von gleicher Stärke, in der nämlichen Gabe, ist warm getrunken gegen fieberlose Krampfzufälle in den Unterleibsorganen oft vorzugsweise wirksam.

Es giebt von der Pfeffermünze mehrere Präparate.

1) *Aqua Menthae piperitae.* Aus dem blühenden aber trocknen Kraute destillirt wird es am kräf-

tigsten. Nach den einzelnen Pharm. von verschiedener Stärke. Nach der *Ph. bor.*, *bav.* über 2 Pf. des trocknen Krautes 14 Pf. Wasser abgezogen. Nach der *austr.* 1 Pf. auf 4 Pf. Nach der *sax.* 1 Theil auf 15 Theile. Nach der *hann.* 1 Theil auf 16 Theile. Nach der *gall.* 1 Theil mit 4 Theilen Wasser übergossen, und hiervon 2 Theile übergezogen. Nach der *lond.* 1 Pf. auf 4 Quart. Nach der *edinb.* 2 Pf. auf 10 Pf. u. s. w. Von durchdringend gewürzhaft-campherartigem, anfangs feurigem, hintennach kühlendem Geschmacke. Sehr geschwängert opalisirend und Campherkrystalle absetzend. Wohl unter allen aromatischen destillirten Wässern das kräftigste. In allen den genannten Fällen statt des Aufgusses zu benutzen, und selbst weit gebräuchlicher als dieser. Wenn gleich etwas übelschmeckend, besonders angenehm für den Magen und Darmkanal. Ein gutes Vehikel analeptischer Mixturen in chronischen Krankheiten und typhösen Fiebern. In letzteren wird es dann oft mit den Aetherarten und versüssten Säuren verbunden, den Aufgüssen und Abkochungen der China, Serpentaria, Angelica, Valeriana, Arnica, des Kalmus zugesetzt. Es dient zweckmässig als Auflösungsmittel der bittern Extracte, wenn man diese gegen chronische Kachexieen mit fehlerhafter Verdauung benutzen will. Nach Brande (Handb. d. *Mat. med.* S. 429.) ist ein Glas warmes Pfeffermünzwasser ein gutes Blähungen treibendes Mittel, das krampfhafte Schmerzen im Magen lindert. Himly (ophthalm. Bibl. Bd. 1. St. 2. S. 199. dessen Einl. in d. Augenheilk. S. 71.) gebrauchte es mit grossem Nutzen bei chronischen Ophthalmieen.

2) *Aqua Menthae piperitae vinosa.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.* 1 Pf. trocknes Pfeffermünzkraut, $1\frac{1}{2}$ Unze rectificirter Weingeist mit hinlänglichem Wasser, und hiervon 6 Pf. überdestillirt. Nach der *Ph. hann.* unter dem zweckmässigeren Namen *Aq. Menthae p. alcoholica*, 1 Theil Kraut, $2\frac{1}{2}$ Theile verdünnter Alkohol, und 16 Theile Wasser, hiervon 8 Theile überdestillirt. Von stärkerer Reizkraft als das vorige, daher zwar in den nämlichen Fällen wie dieses, und überhaupt die Pfeffermünze, jedoch nur für die höheren Grade des Schwächezustandes. Besonders im typhösen Fieber unzenweise analeptischen Mixturen zugesetzt. Als Vehikel anderer Arzneimittel zu kräftig.

3) *Oleum aethereum Menthae piperitae.*

Fast in allen Pharm. wasserhell, etwas ins Grünliche schimmernd, sehr flüchtig, anfangs stark brennend, campherartig schmeckend, späterhin aber wegen rascher Verdunstung eine angenehme kühlende Empfindung im Munde zurücklassend. Mit der Zeit campherartige Krystalle absetzend. Es besitzt die Eigenschaften des Krautes im concentrirtesten Grade, und erhitzt besonders sehr stark. Nur in den höheren Graden nervöser Asthenieen findet es seine Anwendung. Besonders Rücksicht verdient sein Gebrauch in typhösen, mit Stumpfheit, zumal in den Verdauungsorganen verbundenen Fiebern, besonders in Verbindung und abwechselnd mit anderen flüchtigen Reizmitteln. In ihnen lasse man 1 Drachm. Zucker mit 6 — 10 Tropf. Pfeffermünzöl zusammenreiben, in 5 Unzen Pfeffermünzwasser auflösen, noch 1 Drachm. Aether oder Hoffmannische Tropf. zusetzen, und hiervon stündlich einen Esslöffel voll nehmen, welche Mischung wegen der kühlenden, dadurch im Munde erregten Empfindung sehr angenehm ist. Ausserdem kann es auch mit Nutzen bei heftigen hysterischen und hypochondrischen Abdominalkrämpfen, Schlagflüssen, Lähmungen, Metastasen der Gicht, in der Tympanitis gegeben werden. Franz (Beobacht. u. Abhandl. etc. v. östr. Aerzten. Bd. 1. S. 490.) gab beim heftigen Kriegsdurchfall von Erkältung und Erschöpfung mit Erfolg eine Mischung von ½ Quentchen Opiumtinctur, 10 bis 15 Tropf. Pfeffermünzöl, 2 — 3 Loth Weingeist, täglich 3 — 4mal zu 15 — 30 Tropf., in Verbindung mit flüchtigen Einreibungen auf den Unterleib. Die Gabe ist 1 bis 4 Tropf. auf Zucker, mit Wein, Baldriantinctur, Schwefeläther, Moschus, Ammonium und seinen Präparaten in Verbindung. Zu 1 — 2 Tropf. kann man es auch anderen Mittteln zusetzen, deren nachtheilige Einwirkung auf den Magen man fürchtet. Aeusserlich dient es zu Einreibungen auf den Unterleib, bei heftigen Krämpfen in diesen, bei Herzgespann, Seitenstechen, Brustbeklemmungen auf die Brust, bei Verhärtungen des Zellgewebes auf die leidenden Theile, auf gelähmte Theile, z. B. die Zunge. Gegen heftiges krampfhaftes Erbrechen ist ein Theriakpflaster mit 15 — 30 Tropfen Münzenöl auf die Magengegend gelegt sehr wirksam. In die Wangen unter den Augen eingerieben, reizt es diese heftig zum Thränen, und stärkt sie hintennach, weswegen es mit Nutzen auf diese Weise gegen torpide Augenschwäche gebraucht werden kann. Man gebraucht

äusserlich eine Salbe aus ½ — 1 Drachm. mit einigen Unzen Schweinefett, oder eine Auflösung in Schwefeläther.

4) *Rotulae Menthae piperitae.* Pfeffermünzkügelchen. Nach verschiedenen Vorschriften in der *Ph. bor.*, *hann*, *bav.*, *sax.*, *bat.*, *austr.* befindlich. Nach letzterer: ℞. *Sacchar. albiss.*, *in pulv. trit.* ℥j. *Incalescat ad ignem*, *dein addantur: Ol. Menthae p. gr.* xxiv, *Aq. Menth. p. s. q. ut Saccharum tantum diffluat*, *et statim effundantur in rotulas.* Nach der *Ph. bor.:* ℞. *Rotular. Sacch.* ℥iv. *Immitte in vas vitreum*, *antea Aether. acetici gutt.* xxx. *et Ol. Menth. p. gutt.* xij. *probe mixtis agitatione intus abductum. Tunc vas bene agitetur et rotulae perfecte humectentur.* Eine neue besonders Empfehlung verdienenende, sehr wohlschmeckende Kügelchen gebende Bereitung lehrt Zier (Buchners Repertorium. Bd. 23. S. 128.). Sie wirken wie das Wasser und Oel, sind zu einigen Stücken, besonders bei Blähungsbeschwerden der Hysterischen, Hypochondristen, zur Verbesserung eines übelriechenden Athems, wegen der durch sie erregten kühlenden Empfindung im Munde, beliebt, und finden sich auch wohl in den Conditoreien. In zu grosser Menge genossen erhitzen sie stark.

5) *Elaeosaccharum Menthae piperitae.* Wird nach Art anderer Oelzucker bereitet, und gleicht in seiner Wirkung dem Oele und den Kügelchen. Will man es in Mixturen geben, so löst man dasselbe darin in beliebiger Menge auf. Die Kügelchen werden nach manchen Pharm. daraus bereitet, indem man 1 Pf. Pfeffermünzölzucker mit einer Auflösung von 1 Drachm. Hausenblase in 3 Unzen Wasser mischt, und vermittelst eines Trichters daraus Rotuln macht. Ausserdem dient es zu 2 — 4 Gr. besonders als Zusatz zu Pulvern, um ihren Geschmack, Geruch, und ihre nachtheilige Einwirkung auf den Magen zu verhindern.

Es kommt die Pfeffermünze auch noch zu einigen zusammengesetzten aromatischen Arzneien, von denen hier die Rede seyn mag.

1) *Species aromaticae.* Auch unter Wermuth (Bd. 1. S. 363.) war von ihnen die Rede. Nach der *Ph. sax.*, *bav.*, *pol.* ℞. *HB. Major.*, *Menthae p.*, *Roris marini*, *Serpylli.*, *Flor. Lavend.* *aa* ℥ij. *Caryophyllor.*, *Cubebarum* *aa* ℥j. Diese Mischung ist an die Stelle der alten *Species cephalicae* und *pro cucuphis* ge-

treten. Eine beliebte Mischung zum äusseren Gebrauche, theils als Kräuterkissen bei nervösen Entzündungen, die keine Nässe vertragen, namentlich Rosen, bei rheumatischen Zahn- und Ohrenschmerzen, nervösen Kopfschmerzen, ödematösen Anschwellungen; theils mit Wein, Branntwein, Wasser infundirt, zu Umschlägen auf Brust und Unterleib, wenn in typhösen Fiebern sich in ihnen ein Localleiden offenbart, bei typhösen Bräunen, Ruhren, Koliken, Trommelsucht, Quetschungen, Lähmungen. Zu aromatischen Bädern sind sie unzweckmässig, so häufig sie auch zu ihnen benutzt werden. Allenfalls kann man sie auch innerlich, in Fällen, wo überhaupt aromatische Kräuteraufgüsse passen, namentlich in typhösen Fiebern benutzen; 2—3 Drachm. mit 4 — 6 Unzen heissem Wasser infundirt, die Colatur 1 — 2stündlich zu 1 Esslöffel voll. Niemann (*Ph. batav. Ed. II. Vol. II.* S. 472.) gebrauchte sie mit Wein infundirt, und darein getauchte Leinwand über den Kopf gelegt, mit ausgezeichnetem Erfolge bei Gefühllosigkeit des Geistes, die nach einem typhösen Fieber zurückgeblieben war. Die älteren Aerzte benutzten sie zu ihren Kräutermützen (*Cucuphae*), die sie zur Erregung der Nerven und Lymphgefässe bei asthenischen Kopfaffectionen für sehr wirksam hielten. Die aromatischen Species der *Ph. bor.* bestehen aus *HB. Major.*, *Rorismarini*, *Serpylli*, *Thymi*, *Flor. Lavendulae* *aa* ℥ij. *Caryophyll.* ℥ij.; die der *Ph. hann.* aus gleichen Theilen *Summ. Absinth.*, *Flor. Cham. vulg.*, *Fol. Melissae*, *Fol. et summit. florib. Menth. p. HB. et Flor. Serpyll.* *Fol. Salv.*; die der *Ph. austr.* aus gleichen Theilen *HB. Hyss.*, *Marrub.*, *Origan.*, *Rutae*, *Salviae*, *Saturejae*, *Scordii*, *Serpylli;* die zu dem nämlichen Zwecke und auch zu aromatischen Bädern benutzt werden können. Eine ähnliche Mischung ist *Species aromaticae dictae vulnerariae* der *Ph. gall.*; die *Species aromaticae pectorales dictae* der nämlichen Pharm. bestehen aus gleichen Theilen *Fol. Adianthi pedati*, *Veronicae officin.*, *Hyssopi officin.*, *Glecomat. hederaceae.*

2) *Aqua aromatica.* Von der nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *pol.* bereiteten war schon unter Salvia die Rede (Bd. 1. S. 434.). Eine andere nach Schlegel u. Wiegleb hat die *Ph. sax.* aufgenommen. ℞. *Cort. Cinnam*, *Fruct. Aurant. virid. desiccat.*, *HB. Menth. p.*, *Fol. Roris marin.*, *Flor. Lavend. singul. part. duas. Rad. Galang.*

minor., *Calami aromat.*, *Sem. Foenic. quorumvis partem unam. Caryophyllor. aromat. part. dimid. M. f. species; macerentur in cucurbita cum imposito et alluttato capitello et agglutinato excipulo per dies aliquot in Spiritus vini rectificati*, *Aq. communis*, *cujusvis partib. duodequinquaginta. Dein in arenae balneo hinc abstrahe laticis totius dodrantem sive partes quartas tres.* Allerdings eine kräftige Mischung, theils äusserlich als Waschwasser, theils innerlich als Zusatz zu analeptischen Mixturen, zumal bei örtlichen asthenischen Leiden der ersten Wege, von weit stärkerer Reizkraft, als die gewöhnlichen aromatischen Wässer. Hierher gehört auch die *Aq. carminativa Ph. austr.*, aus ½ Pf. *Flor. Chamomillae*, 1½ Unze *Cort. Aurant.*, *Citri*, *HB. Abrotani*, *Menth. crispae*, *Sem. Carvi*, *Coriandri*, *Foenic.*, zerschnitten und zerstossen, 24 Stunden lang in 16 Pf. Wasser macerirt, und dann die Hälfte davon überdestillirt. Ein gutes Mittel bei Schwäche des Darmkanales mit Neigung zu Luftentwickelung.

3) *Emplastrum aromaticum.* Nach der *Ph. bav.*, *sax.*, *pol.* aus 8 Unzen gelbem Wachse, 6 Unzen Schöpsentalg, geschmolzen und halb erkaltet, 4 Unzen Weihrauch, 2 Unzen Gewürznelken, 1½ Unze ausgepresstes Muscatennussöl und 2 Drachm. Pfeffermünzöl zugesetzt. Nach der *bor.* aus 8 Unzen weissem Wachse, 6 Unzen Schöpsentalg, 2 Unzen Terpenthin, geschmolzen und erkaltet, 4 Unzen Olibanum, 2 Unzen Benzoe, 1½ Unze *Ol. Nucistae*, 2 Drachm. Pfeffermünzöl und eben so viel Gewürznelkenöl zugesetzt. Statt des alten *Empl. stomachici.* Wirksam, auf den Unterleib und die Magengegend gelegt, zur Stärkung des Magens und der Eingeweide, zumal bei chronischer Neigung zur Flatulenz, Krämpfen in diesen Theilen zu empfehlen, vorzüglich aber auch mit durch die anhaltende Wärme, die dadurch unterhalten wird, wirksam. Das *Empl. aromaticum Ph. dubl.* besteht aus 3 Unzen Weihrauch, ½ Unze gelbem Wachs, 6 Drachm. Zimmt, 2 Drachm. *Ol. essent. pip. jamaicens*, *Citri medicae*, und dient zu dem nämlichen Zwecke.

Von einigen noch Pfeffermünze und ihr Oel enthaltenden Präparaten an andern Orten.

7) *Herba Menthae crispae.*

Krausemünze, von *Mentha crispa*. In Sibirien, der Schweiz, auf dem Harze und noch in mehreren anderen Gegenden Deutschlands einheimisch, häufig in Gärten gebauet. Wird häufig mit der schwächern *Mentha sativa* verwechselt. Stark balsamisch riechend, feurig, bitter, gewürzhaft schmeckend. Ebenfalls vorzugsweise durch ein darin enthaltenes ätherisches Oel wirksam. In ihrer Arzneiwirkung kommt sie der Pfeffermünze sehr nahe. Sie ist indessen weniger angenehm, und wegen geringeren Gehaltes an ätherischem Oele weniger kräftig flüchtig reizend, eben deswegen auch wohl weniger erhitzend, dagegen aber wegen überwiegender Bitterkeit, und selbst zusammenziehenden Stoffes mehr tonisch. Schon die ältesten, selbst die griechischen Aerzte kannten sie und benutzten sie häufig. Sie schreiben ihr namentlich die Eigenschaft zu, die Kraft des menschlichen Saamens zu schwächen. Merkwürdig ist, dass schon Dioskorides bemerkt, die Milch gerinne nicht, und es scheide sich aus ihr kein Käse ab, wenn man Krausemünzenblätter in sie legt. Lewis (*Mat. med.* S. 378.) fand dieses bestätigt, und wenn man das Hornvieh mit ihr füttert, so soll es die Milch verlieren. Aus diesem Grunde wurde sie späterhin innerlich sowohl als äusserlich für besonders wirksam gehalten, um die Milch aus den Brüsten zu vertreiben, ausserdem bei krampfhafter Schwäche und Reizbarkeit der Verdauungsorgane, daher bei Blähungsbeschwerden hysterischer und hypochondrischer Personen, Durchfällen, Blähungs- und Krampfkoliken, Verhaltung der Menstruation mit Krampfzufällen u. s. w., sowohl innerlich als äusserlich benutzt (Murray: *App. med. Vol. II.* S. 178). Gegenwärtig hat sie aber die Pfeffermünze fast gänzlich verdrängt. Sie wird in der nämlichen Gabe und auf die nämliche Art angewendet wie diese. Es können aus ihr auch die nämlichen Präparate dargestellt werden. Die *Aq.* und das *Ol. Menthae crispae* führen die *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *austr.*, *pol.*, *ross.* u. s. w. auf. Zweimal abgezogen wird das Wasser von Boerhaave (*Chem. T. II. proc.* 16.) ausnehmend und selbst in der Lienterie empfohlen. Gegenwärtig giebt man ihm wohl als blähungentreibendes Mittel bei Neugeborenen vor dem stärker reizenden Pfeffermünzwasser den Vorzug. Die älteren Pharm. führen viele Präparate der Krausemünze auf: *Aq.*

Menthae spirituosa; Aq. stomachica, aus Münze und anderen Aromen mit Wein destillirt; *Ol. Menthae coctum s infusum*, mit Baumöl bereitet, zu Einreibungen und Klystieren; *Spiritus Menthae*, den selbst noch die neueste *Ph. bat.* beibehalten hat, aus 2 Pf. des Krautes mit 8 Pf. Weingeist destillirt, der als magenstärkendes, blähungentreibendes Mittel zu ½ — 1 Esslöffel voll gereicht wurde und nicht unwirksam seyn mag; *Conserva*, *Tinct. Menthae; Syr. Menthae*, der sich noch in der *Ph. gall.* findet u. s. w. Es macht ausserdem die Krausemünze einen Bestandtheil der *Aq. foetida ph. sax.*, der *Species nervinae externae Ph. lipp.* aus.

Andere Arten der *Mentha* besitzen den eben abgehandelten ähnliche Kräfte, sind aber schwächer, weniger angenehm, daher entbehrlich. *M. cretica*, *Calamintha incana*, kretische Melisse, im südlichen Europa, von aromatischem, brennendem Geschmacke, die besonders stark Blähungen treiben soll. *M. gentilis s. arvensis*, Gartenmelde, längs der Wege und an den Feldrändern, ist ziemlich angenehm und gewürzhaft. Sonst wurde sie in der Windkolik und im Asthma benutzt. *M. aquatica s. hirsuta*, Wassermünze, an sumpfigen Orten, ist der Pfeffermünze am ähnlichsten. *M. auricularia*, ist von einem starken aber unangenehmen Geruche, und schmeckt bitter. *M. Pulegium*, Poleimünze, Flohkraut, die *Herba Pulegii* der Officinen, überall in Deutschland an feuchten Orten, von eigenem durchdringenden, etwas unangenehmen Geruche, gewürzhaft brennendem, hintennach kühlendem Geschmacke, der Krausemünze am ähnlichsten, besitzt auch einige Schärfe, welche selbst äusserlich die Haut zu entzünden vermag. Englische Aerzte (Boyle, Hülse) empfahlen sie als ein vorzügliches Mittel gegen den Keuchhusten, auch gegen asthmatische, katarrhalische Beschwerden, Verhaltungen der Menstruation. Sie gaben den frisch ausgepressten Saft zu einem Esslöffel voll, oder einen Aufguss des trocknen Krautes. Die *Aq. Pulegii* der *Ph. lond.*, *edinb.* kann wie das Krausemünzenwasser benutzt werden. Das *Ol. Pulegii* hat Aehnlichkeit mit dem Pfeffermünzöl, welches häufig damit verfälscht wird. Die *Ph. lond.* enthält einen *Sp. Pulegii*, aus 7 Scrup. Poleiöl, 2¼ Quart. recti-

ficirtem Weingeist, mit Zusatz von Wasser, 4 Quart überdestillirt, der gegen hysterische Beschwerden und Gebärmutterobstructionen benutzt werden soll. *M. cervina*, die *HB. Pulegii cervini*, Hirschmünze, an sumpfigen Orten des südlichen Europas, ist der *M. Pulegium* sehr ähnlich, riecht selbst noch stärker, und kann auf die nämliche Art gebraucht werden. *M. viridis s. sativa*, Rossmünze, ist der Pfeffermünze sehr ähnlich, wie diese zu gebrauchen, in der *Ph. lond.*, *dubl.* officinell. Erstere enthält ihr Oel und Wasser. Ersteres ist kostbarer und weniger angenehm, als das Pfeffermünzöl. Letzteres soll ein gutes Vehikel salziger und abführender Mittel, und ein guter Zusatz zu krampfstillenden Mixturen seyn, ist aber ebenfalls nicht so angenehm als Pfeffermünzwasser. Das *Infusum Menthae comp.* der *Ph. dubl.* besteht aus 2 Drachm. dieser Münze mit hinreichendem heissen Wasser, bis zur Colatur von 6 Unzen übergossen, eine Stunde lang im verschlossenen Gefässe digerirt, erkaltet 2 Drachm. Zucker und 6 Tropf. *Ol. M. viridis*, in $\frac{1}{2}$ Unze zusammengesetzter Cardamomentinctur aufgelöst, zugesetzt. Es mag ein kräftiges Analepticum seyn.

8) *Herba Melissae s. Melissae citratae.*

Melissenkraut, Citronenmelisse, von *Melissa officinalis*. Auf den Gebirgen der Schweiz, Italiens, Frankreichs, Oestreichs, und häufig in Gärten cultivirt, von sehr angenehmen Citronengeruche, und erwärmendem, etwas scharfem Geschmacke. Vorzugsweise durch ein darin enthaltenes ätherisches Oel, aber auch mit durch bittern Extractivstoff und Gerbestoff wirksam. Sie ist den Münzenarten sehr ähnlich, zwar schwächer, aber angenehmer. Sie wirkt flüchtig reizend, krampfstillend, schweisstreibend, etwas erhitzend, aber auch gelind tonisch, weswegen sie sich vorzüglich für nervöse und irritable Asthenieen eignet, die zunächst durch erschlaffte Vegetation bedingt werden. Besonders gut bekommt sie Hypochondristen, Hysterischen, und häufig, wegen der bei ihnen stattfindenden sehr erhöheten und eigenthümlich verstimmten Nervenempfindlichkeit, besser als andere flüchtige Mittel, namentlich besser als die Münzenarten. Wenn solche Individuen von Uebelkeiten, Erbrechen, Koliken, Durchfällen, rheumatischen und katarrhalischen Zufällen befallen werden, an Menstruationsano-

malieen leiden, so wird sie sich oft sehr nützlich beweisen. Man lässt gemeiniglich von dem getrockneten Melissenkraut einen nicht allzustarken Theeaufguss, der angenehm riecht und bitterlich schmeckt, zu ½ — 1 Theetasse voll, warm, wenn man dadurch antispasmodisch, kalt, wenn man dadurch mehr tonisch wirken will, trinken. Aeusserlich dient sie als Zusatz zu aromatischen Bädern, Kräutersäckchen, zertheilenden Umschlägen.

Mehrere Präparate waren sonst, und sind auch jetzt noch von ihr gebräuchlich. 1) *Oleum Melissae.* Ungemein fein, von einem äusserst lieblichen Citronengeruche, frisch weiss, nach einiger Zeit gelblich werdend, aus dem trocknen Kraute hell bräunlich, aber, da es nur in geringer Menge gewonnen werden kann, kostbar, weswegen es häufig verfälscht wird. Die *Ph. bav.* führt es auf. In Fällen, wo überhaupt ätherische Oele, namentlich Münzenöl passen, kann es wie dieses zu 2 — 6 Tropf. gegeben werden. 2) *Aqua Melissae.* In allen deutsch. Pharm. Angenehm nach Melisse riechend und bitterlich schmeckend. Zweckmässig als Vehikel krampfstillender, magenstärkender Mittel, z. B. zur Auflösung bitterer Extracte, auch in Fällen, wo der Aufguss empfohlen wurde, zu benutzen. 3) *Aqua Carmelitana s. Melissae composita, s. Sp. Meliss. comp*, Carmeliterwasser. Eine alte berühmte Composition, die noch die *Ph. bav.* aufführt. Nach ihr aus 18 Unzen Melissenkraut, 4 Unzen frischen Citronenschalen, 3 Unzen Muscatennüssen, eben so viel Angelicawurzel, 1 Unze Gewürznelken, eben so viel Zimmt, 6 Unzen rectificirtem Weingeist, 3 Pf. Melissenwasser, nach 3tägiger Digestion 7 Pf. überdestillirt. Eine kräftige, nervenstärkende, krampfstillende, aber auch zugleich erhitzende Mischung, die zu 1 — 2 Theelöffel voll mit Nutzen bei den bedeutendern hysterischen Zufällen gegeben werden kann, auch eine bedeutende blähungentreibende Kraft besitzt. Noch weit zusammengesetzter ist *Alcoolatum de Melissa compositum s. Aqua Carmelitarum Ph. gall.* 4) *Aqua Melissae cum Castoreo*, in der *Ph. würt.* Aus 1 Pf. frischer Melisse, 1 Unze Lorbeeren, eben so viel Kümmel, 1½ Unze Myrrhe, 2 Drachm. Castoreum, 12 Pf. weissem Wein, zur Digestion aufgestellt. Sicher ein kräftiges, flüchtiges Reizmittel, gleichzeitig krampfstillend, in besonderer Beziehung zum Uterus stehend. Es soll zu ½ — 1 Esslöffel voll sich besonders gegen hy-

sterische und hypochondrische Krampfzufälle nützlich beweisen. Jetzt nicht mehr gebräuchlich. 5) *Spiritus Melissae.* Nach dem *Disp lipp.* 1 Pf. Melisse und 6 Pf. Weingeist, hiervon 3 Pf. übergezogen, auch in der *Ph. sax.*, bei Dyspepsieen, hysterischen und hypochondrischen Beschwerden innerlich, äusserlich zu reizenden Einreibungen.

Mehrere andere Arten von Melissen besitzen der *citrata* ähnliche Kräfte, sind auf die nämliche Weise zu benutzen, werden aber durch diese entbehrlich. Eine Erwähnung verdienen: *HB. Melissae turcicae*, von *Dracocephalum moldavicum*, türkische Melisse, in der Moldau einheimisch, gerieben von dem Geruche der Melisse, aber schwächer. *Melissa Calamintha L.*, *Thymus Calamintha Scop.*, Ackerthymian, Bergmünze, in Hölzern, auf steinigen Hügeln im mittleren und südlichen Europa, von angenehmen, der Melisse ähnlichem Geruche. *Melissa* oder *Thymus nepeta*, *Calamintha agrestis*, Poleiartiger Kalaminth, besonders in England einheimisch, noch stärker und wirksamer als die vorige, selbst scharf und auf der Haut Blasen ziehend, und in England gebräuchlich. *Melissa grandiflora*, *Calamintha montana grandiflora*, im südlichen Europa einheimisch, sehr angenehm und aromatisch riechend. *Melissa canariensis* von *Dracocephalum canariense*, welche sehr stark wie *Marum* riechen, und besonders sehr wirksam zeyn soll, und vielleicht ein durchdringendes flüchtiges Reizmittel ist.

9) *Herba Serpylli.*

Quendel, Feldpolei. Von *Thymus Serpyllum.* Perennirend, halb staudenartig, in Deutschland an dürren Orten, wo er die der Sonne ausgesetzten, mit kurzem Grase bewachsenen Stellen bedeckt. Die ganze Pflanze riecht im frischen Zusande angenehm citronenartig, und schmekt gewürzhaft. Man benutzt vorzugsweise die blühenden Spitzen. Es giebt von ihm viele Ab- und Unterarten, unter denen *Thymus citratus*, oder *Serpyllum citriodorum*, sich wegen des angenehmen Citronengeruches besonders auszeichnet. Besitzt nur wenig ätherisches Oel.

In der Wirkung hat der Quendel viel Aehnlichkeit mit der Citronenmelisse, wird aber vielleicht mit Unrecht selten innerlich benutzt. Jedoch räth Jörg (Kinderkrankheiten. S. 503.) in der Schwämmchenkrankheit der Kinder, gleich nach dem Erwachen aus dem Schlafe 2—4 Kaffeelöffel voll eines Quendelaufgusses einzuflössen, um dadurch der Wucherung der Haut Einhalt zu thun. Desto häufiger gebraucht man ihn äusserlich, als ein reizendes, stärkendes, zertheilendes Mittel, bei Anschwellungen, Stockungen, zumal scrophulöser, rhachitischer Kinder, Paralysen, Contracturen, bei örtlicher Atonie durch mechanische Verletzung, zur Zertheilung von Extravasaten, theils in Kräuterkissen, theils zu Fomentationen, örtlichen Bädern, mit Wasser, Wein, Weingeist infundirt, allein oder mit Münze, Melisse, Majoran, Kalmuswurzel. Der *Spiritus Serpylli Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *austr.*, *pol.* u. s. w., der durch Destillation von mit hinreichendem Wasser verdünntem Weingeist über frischem blühendem Quendel bereitet wird, riecht angenehm, geistig, gewürzhaft, ist recht kräftig, empfiehlt sich durch seine Wohlfeilheit, und dient äusserlich zu Waschungen, Einreibungen, Fomentationen in Fällen, wo überhaupt solche geistige Dinge angezeigt sind. Durch Halten desselben im Munde will Lange (Richters chir. Bibl. Bd. 8. S. 508.) eine Lähmung der Zunge geheilt haben. *Aqua Serpylli* führt die *Ph. austr.* auf. Es kann wie die schon genannten aromatischen Wasser benutzt werden, scheint aber weniger angenehm. *Oleum Serpylli* mag die Eigenschaften des Münzen- und Melissenöles haben, wird aber, da es schwer darzustellen ist, kaum benutzt.

Thymus vulgaris, gemeiner Thymian, ein dickästiger Halbstrauch, auf trocknen steinigen Hügeln des südlichen Europas, häufig in Gärten cultivirt, von aromatischem Geruche, und balsamisch-bitterlich beissendem Geschmacke, ziemlich reich an ätherischem Oele, dient zwar häufig als Würze vieler Speisen, aber selten als Heilmittel, jedoch zuweilen äusserlich als Pulver oder Aufguss zu Kräuterkissen, Umschlägen, Bädern. Eine Auflösung seines ätherischen Oeles in Hoffmannischen Tropfen soll sich gegen Magenkrampf nützlich bewiesen haben. Es ist auch im *Balsamum Opodeldoc* und *Linimentum sapo-*

nato - camphoratum enthalten. Die *Ph. bor.* führt nur diese Art, und lässt aus ihr den *Sp. Serpylli* bereiten.

10) *Herba Majoranae.*

Mairan, Majorankraut, von *Origanum Majorana*, in Südeuropa wild, und häufig in Gärten gebauet, stark gewürzhaft riechend, und scharf bitterlich schmeckend, besonders getrocknet ziemlich viel ätherisches Oel gebend. Ein schwächeres Reizmittel, als die meisten anderen aromatischen Kräuter, aber wegen der Bitterkeit gelind tonisch wirkend, besonders kräftig die Schleimhaut der Nase reizend, daher ein *Errhinum.* Man gebraucht es vorzugsweise diätetisch, als zweckmässigen, gelind reizenden, und magenstärkenden Zusatz zu mehreren Speisen, zumal sehr fetten Fleischspeisen, zuweilen auch als Arzneimittel bei Brust-, Darmverschleimungen, chronischen Katarrhen, Blähungsbeschwerden, jedoch nur als Beihülfsmittel in Form eines Theeaufgusses, $\frac{1}{2}$ Unze auf 6—8 Unzen heisses Wasser, esslöffel-, theetassenweise, etwa mit Sauer-, Meerzwiebelhonig. Häufiger dient es äusserlich zur Erhöhung der Thätigkeit der Haut, wie andre Aromata, als Zusatz zu aromatischen Kräuterpulvern, mit Wasser, Wein, Weingeist infundirt, zu Umschlägen, Bähungen, als Zusatz zu aromatischen Bädern, das Pulver als Niesmittel.

Es giebt vom Mairan mehrere Präparate: 1) *Aqua Majoranae.* Die *Ph. sax.* führt es auf. Recht kräftig gewürzhaft, dabei magenstärkend, wie andere aromatische Wasser zu benutzen. 2) *Oleum aethereum Majoranae.* In der *Ph. bor.*, *sax.* Blass grüngelblich, mit der Zeit röthlich werdend, durchdringend unangenehm riechend, brennend gewürzhaft schmeckend. Es kann zwar wie andere ätherische Oele benutzt werden, erhitzt aber stark, empfiehlt sich auch wenig wegen seiner Widerlichkeit. Innerlich giebt man es zu 1 — 2 Tropf., gebraucht es wohl äusserlich zu Einreibungen und Pomaden. 3) *Unguentum s. Butyrum Majoranae.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.* aus 1 Pf. Mairan auf 2 Pf. Schweineschmalz, bei gelindem Feuer bis zum Verdunsten des Wässrigen gebracht, und dann ausgepresst. Nach der *Ph. sax.* weit zweckmässiger aus gleichen Theilen Mairan und ungesalzener Butter. Ein gutes Mittel zu Einreibungen auf den Unterleib, bei Blähungsbeschwer-

den, Koliken, Krämpfen, zumal bei Kindern. Besonders wirksam bei jungen Kindern in die Nasenwurzel eingerieben, selbst etwas von ihm in die Nasenlöcher gebracht, bei Stockschnupfen, dadurch verstopfter Nase, gehindertem oder erschwertem Saugen, wodurch Niesen, Schleimausfluss aus der Nase entsteht, und diese dadurch frei wird. Setzt man der Mairanbutter noch mehr oder weniger Mairanöl, oder auch Muscatbalsam zu, so wird sie noch kräftiger, und heisst dann *Balsamus Majoranae.* 4) *Ol. Majoranae infusum.* Obsolet, wie das Unguent zu benutzen. Ausserdem enthalten noch die meisten Niesepulver, von denen bereits unter Haselwurzel (Bd. 2. S. 491.), theils noch unter *Convallaria*, *Marum verum*, die *Aq. vulneraria* (Bd. 1. S. 364.), die *Species resolventes*, Mairan.

Mehrere Arten von *Origanum* besitzen dem Mairan ähnliche Kräfte. *Origanum vulgare*, gemeiner Dost, Wohlgemuth, in Deutschland einheimisch, und besonders in Thüringen häufig, riecht fast wie Mairan, schmeckt bitterlich gewürzhaft, enthält ziemlich viel ätherisches Oel, wirkt so ziemlich wie Mairan. Aeltere Aerzte benutzten es häufig bei nervösen und irritabeln Asthenieen, dadurch bedingt werdenden Unterleibsstockungen, Brustverschleimungen, anderen Blennorrhöen, Anomalieen der Menstruation. Vielleicht mit Unrecht hat es die neuere Heilkunde der Vergessenheit übergeben. Man riecht es am besten in einem concentrirten Theeaufgusse, der in Farbe, Geruch und Geschmack einige Aehnlichkeit mit dem braunen chinesischen Thee hat. Aeusserlich benutzt man es wohl noch wie andere aromatische Kräuter, und mit diesen in Verbindung. Namentlich ist es ein Bestandtheil der *Species resolventes externae.* Sein gelbliches, mit der Zeit gelbroth-bräunliches, durchdringend gewürzhaft riechendes, und brennend schmeckendes ätherisches Oel steht gegen cariöse Zähne, auch gegen andre Arten des Beinfrasses in einigem Rufe. Die *Ph. austr.* führt es, so wie eine *Aq. Origani* auf, welches letztere wie andere aromatische Wasser benutzt werden kann. *Origanum creticum*, Diptam-Dosten, spanischer Hopfen, kretischer Dost, *Dictamnus creticus* der Officinen, im Orient und südlichen Europa einheimisch, durchdringend

angenehm riechend, angenehm bitterlich-gewürzhaft schmeckend, ist ziemlich reich an ätherischem Oele, und sicher ein nicht unkräftiges Reizmittel, wenn gleich gegenwärtig kaum mehr gebräuchlich. Vielleicht war es diese Art von Dost, oder *Origanum heracleoticum*, die von den griechischen Aerzten bei Wunden von Wurfspiessen und Pfeilen, zur Beförderung des Auswurfes, mit Honig gegen Lungensucht, zur Beschleunigung der Geburt und des Abganges der Placenta, zur Beförderung des Lochialflusses u. s. w. benutzt wurden. (Murray: *App. med. Vol. II. p.* 171. Dierbach: d. Arzneimittell. d. Hippokr. S. 173). Das durchdringend gewürzhaft riechende und schmeckende Oel wird wohl noch auf Baumwolle in cariöse schmerzende Zähne gebracht.

11) *Herba Mari veri.*

Katzenkraut, Moschuskraut, Amberkraut, Katzengamander, von *Teucrium Marum*, im südlichen Europa und im Orient einheimisch, bei uns häufig in Töpfen gezogen. Von äusserst durchdringendem aber angenehmen Geruche, besonders wenn es gerieben wird, und brennend-scharf gewürzhaftem Geschmacke, die beide durch das Trocknen nur wenig leiden, den Katzen sehr angenehm, die sich gern darauf wälzen. Aeltere Aerzte hielten viel auf dieses Mittel, empfahlen es überhaupt als Nervenmittel, ausserdem bei Lungenatonie, selbst bei Hirnerschütterungen (Linné: *Amoen. acad. Vol. VIII. p.* 221. Murray: *App. med. Vol. II. p.* 137). In der neueren Zeit ist es sehr mit Unrecht in Vergessenheit gerathen. Es scheint eine bedeutende nervenstärkende und krampfstillende Wirkung zu besitzen, besonders reizbaren, zu Krämpfen geneigten Individuen gut zu bekommen, verdient als Palliativmittel bei den Krampfzufällen der Hysterischen und Hypochondristen, bei leichten nervösen Asthenieen der Haut und ersten Wege, selbst in den leichteren Graden typhöser Fieber mit Torpor versucht zu werden. Bei höheren Schwächegraden ist es freilich zu schwach. Man giebt es wie die vorhergehenden Mittel, in einem Theeaufgusse. Es wirkt auch als starker Reiz auf die Nasenschleimhaut, ist daher ein Ingrediens mehrerer Niesepulver. *Pulvis sternutatorius viridis Ph. bor.*, *bav.* besteht aus 3 Unzen *HB. Major.*, 1 Unze *Mari veri*, *Flor. Convallar. majal.* und *Rad. Jreos*

florent. Es wirkt ziemlich gelind, leistet gegen Kopfschmerzen, Stockschnupfen, manche Augenentzündungen oft gute Dienste. Ein allen äusseren Mitteln widerstehender Schleimpolyp in der Nase, gegen den auch das Ausziehen nichts fruchtete, wurde durch Einschnupfen des getrockneten Krautes von *Marum verum*, täglich zu fünf Prisen, geheilt (Mayers Reise nach Konstantinopel. 1820. Hufelands Journ. Bd. 55. St. 2. S. 115.) Kleemann (Rusts Magaz. Bd. 18. S. 120.) gebrauchte dieses Mittel ebenfalls mit Nutzen. Nach seinem achtwöchentlichen Gebrauche hatte sich der Polyp so bedeutend verkleinert, dass selbst bei nasser Witterung der Durchgang der Luft durch die Nase frei von statten ging. Mayer (Hufelands Journ. Bd. 64. St. 4. S. 113.) beseitigte durch drei bis fünf Prisen von *Marum verum* täglich, einen bedeutend grossen Nasenpolypen sehr rasch.

12) *Herba Scordii.*

Lachenknoblauch, Wasserlauch, von *Teucrium Scordium*, auf feuchten Wiesen und in Sumpfgegenden. Von knoblauchartigem Geruche, und sehr bitterem etwas scharfem Geschmacke, welcher erstere sich aber beim Trocknen verliert. Sein flüchtiges Princip scheint nur unvollkommen ätherischer Natur zu seyn, da man darin kaum eine Spur eines ätherischen Oeles entdeckt hat. Dagegen besitzt es harzige, innig mit den schleimigen verbundene Theile. Es nähert sich in seiner Wirkung bedeutend den Bitterkeiten, wirkt daher zwar flüchtig reizend, erhitzend, aber gleichzeitig auch magenstärkend, auflösend, anthelminthisch. Aeltere Aerzte schätzten dieses Mittel sehr hoch, und schrieben ihm besonders fäulnisswidrige Kräfte zu (Camerarius *resp.* Roth: *diss. de Scordio. Tüb.* 1706. Wigand: *praes.* Wedel: *diss. de Scordio. Jen.* 1716.). Sie gebrauchten es besonders als Alexipharmacum in typhösen Fiebern der höheren Grade, selbst in der Pest; ausserdem gegen asthmatische Beschwerden, Phthisis, Gelbsucht, Wassersucht, Menstruationsanomalieen, Würmer u. s. w.; auch äusserlich den Aufguss mit Wein oder Essig zu Umschlägen, bei brandigen Affectionen. Quarin (*Animadvers. pract. p.* 308.) fand einen starken Aufguss desselben, zu 1 Pf. 3—4mal und öfter täglich, in Verbindung mit Bädern, gegen venerische Hautausschläge, Krätze, selbst Flech-

ten wirksam. Innerlich ist es gegenwärtig gänzlich ausser Gebrauch gekommen, scheint auch besonders deswegen keine grosse Rücksicht zu verdienen, da es den grössten Theil seiner Kräfte durch das Trocknen verliert. Kummer (Richards med. Botanik. S. 304.) will indessen von ihm in chronischen Katarrhen, mit gleichzeitiger Verschleimung der ersten Wege, gute Dienste gesehen haben. Man verordnet es in einem etwas concentrirten Aufgusse. Aeusserlich dient es wohl noch als Umschlag bei fauligen, brandigen Geschwüren, als Mund-, Gurgelwasser bei brandigen Bräunen. Zu Umschlägen ist es frisch zerquetscht, mit Essig und Salz angemacht am wirksamsten; weniger wirksam ist das trockne Kraut mit Wasser, Essig, Wein infundirt, in brandige Geschwüre das Pulver gestreuet. Sonst waren von ihm eine Menge Präparate officinell. *Electuarium Scordii*, *Diascordium Fracastorii* des lipp. Disp., welches auch noch die *Ph. gall.* als *Elect. opiatum adstringens* aufführt, besteht aus mehreren flüchtig reizenden, scharfen und bittern Mitteln mit Opiumextract, und ist eine der Missgeburten der älteren Pharmacie. Eben so obsolet sind: *Aqua*, *Tinct. simplex et composita*, *Extr.*, *Syr. Scordii.* Die *Ph. sax.* führt indessen noch eine *Tinct. Scordii comp.* (*Essentia alexipharmaca*, giftwidrige Essenz), als eine Nachahmung älterer Zusammensetzungen, aus 1 Theile frisch getrocknetem Kraute, ½ Theile Cardobenedictenkraut, 1¼ Theile Angelicawurzel, 8 Tage lang mit 8 Theilen rectificirtem Weingeist digerirt, und dann colirt, auf. In der *Ph. gall.* findet sich noch ein *Syr. Scordii.* Es macht das Scordium auch noch einen Bestandtheil mehrerer älterer und neuerer Zusammensetzungen aus, z. B. der *Tinct. alexipharmaca Stahlii*, *Species antisepticae s. pro cataplasmate ad gangraenam*, *Species e Scordio sine Opio*, des *Sp. theriacalis*, *Angelicae compositus* u. s. w.

Mehrere andere Species von *Teucrium* verdienen, als kaum mehr gebräuchlich, nur einer kurzen Erwähnung. *T. Chamaepitys*, *HB. Chamaepityos* der Officinen, Erdweihrauch, Schlagkraut, auf sandigen, lehmigen Feldern und Weinbergen im südlichen Europa, dem Orient, Virginien; von bitter gewürzhaftem Geschmacke, harzig

balsamischem Geruche, wirkt reizend und gelind tonisch. Einen warmen Theeaufguss rühmen ältere Aerzte, als stark diaphoretisch, ausnehmend in Gicht, chronischen Rheumatismen, und chronischen Hautausschlägen. *T. Chamaedrys*, *HB. Chamaedryos* der Officinen, Frauenbiss, Gamanderlein, in Waldungen des mittleren und südlichen Europas, von aromatischem Geruche, und bitterem, etwas adstringirendem Geschmacke, flüchtig reizend und gleichzeitig bedeutend tonisch. Die älteren Aerzte benutzten dieses Mittel ziemlich häufig, besonders gegen Gicht, chronische Katarrhe, Menostasie, Scropheln, Scorbut, Bleichsucht. Wegen des Sanften seiner Wirkung soll es Hypochondristen gut bekommen. Es soll auch gegen intermittirende Fieber wirksam seyn, wird äusserlich als ein Volksmittel gegen Verwundungen gebraucht, ist ein Bestandtheil des Gichtpulvers des Herzog von Portland (Bd. 1. p. 314.). Man giebt es in einem concentrirten Aufgusse. *T. Jva L. Ajuga Jva Schreb.*, Bisamginsel, Bisamgamander, an den Küstenländern des mittelländischen Meeres, von gewürzhaftem etwas moschusartigem Geruche und bitterlichem Geschmacke, ist den beiden vorigen Arten ähnlich, und kann wie diese benutzt werden. *T. creticum*, *Poly creticum*, kretischer Gamander, in Kandia einheimisch, von angenehm aromatischem Geruche, und bitterlichem Geschmacke, soll in seinem Vaterlande häufig zu Bädern benutzt werden, war sonst ein Ingrediens des Theriaks. *T. Polium*, *capitatum*, *montanum*, sind einheimische Gamanderarten, aromatisch bitterlich, und können wie die genannten benutzt werden. *T. flavum*, ebenfalls bitter gewürzhaft, im südlichen Europa an unfruchtbaren Orten, führt die *Ph. hisp.* auf. Es soll in Spanien und Italien statt der *HB. Chamaedryos* benutzt werden. *T. Scorodonia* ist der *HB. Scordii* sehr ähnlich, mit der es häufig verwechselt wird.

13) *Herba Chenopodii ambrosioidis.*

HB. Ambrosiaci, *Botryos mexicanae*, *Atriplicis odoratae americanae.* Mexikanisches Traubenkraut, mexikanischer Thee, von *Chenopodium ambrosioides.* In Mexiko und Portugal einheimisch, bei uns in Gärten cultivirt, stark erquickend aromatisch, ambraartig riechend, erwärmend, etwas stechend und bitterlich schmeckend.

Es wurde vielfach chemisch untersucht (Martini: *diss. chem. med. de Chen. ambr. Francof.* 1757. Berl. Jahrb. d. Pharm. 1802. Bd. 8. S. 51. Johns chem. Tabell. S. 67. 83.). Es soll etwas ätherisches Oel, Harz, Campher und Salpeter enthalten, der aus dem wässrigen Extract sich in Krystallen absondern soll, weswegen man es selbst zur Gewinnung des letzteren hat benutzen wollen. Es scheint ein durchdringendes, flüchtiges, etwas erhitzendes Reizmittel zu seyn, besonders die Absonderungen der Haut, Lungen und Nieren zu befördern. Plenk (Beobacht. d. K. K. medic. chir. Josephsakad. Bd. 1. S. 43. Allg. med. Annal. 1803. S. 257.) trug besonders dazu bei, dass es bekannter wurde, und rühmt es in allen Arten von Krämpfen, zumal im Veitstanz. Er erzählt mehrere Fälle seiner Wirksamkeit in diesem. Die Erfahrungen von Mick (Beobacht. d. K. K. Josephsak. Bd. 1. S. 52.) stimmen mit denen von Plenk überein. Ecker (Pinels Nosographie a. d. Fr. v. Ecker. Bd. 2. S. 94.) heilte einen Veitstanz eines Vergolders, der wahrscheinlich durch eine Mercurialtoxikation entstanden war, durch hepatisches Wasser und mexikanisches Traubenkraut. Borries (Hufelands Journ. Bd. 14. St. 2. S. 201.) heilte damit eine Zungenlähmung einer alten Dame, als Folge eines apoplektischen Anfalles, wo andere kräftige Mittel vergeblich gebraucht worden waren, fand es auch gegen Nervenschwäche und Verlust der Sprache als Folge der Blattern bei einem jungen Menschen wirksam. Hufeland (d. s.) bestätigt seine gute Wirkung, und hält es für ein vorzügliches Hülfsmittel bei Nervenschwäche, Krämpfen, Lähmungen, besonders bei Brustkrämpfen und asthmatischen Beschwerden. Einem Ungenannten (Hufelands Journ. Bd. 38. St. 3. S. 122.) bewies es sich gegen eine halbseitige Lähmung als Folge des Scharlachfiebers fast wunderthätig wirksam. Er reichte von ihm zweistündlich 1 Tasse voll starken Thee mit 20 Tropf. der Tinctur, in deren Gabe bis zu 75 Tropf. gestiegen wurde. Nach 14 Tagen begann die Heilung und schritt rasch fort. Lentin (Beiträge. Bd. 2. S. 214.) rühmt es als ein vorzügliches Mittel in allen Fällen, wo es auf Belebung der Nerventhätigkeit, Verstärkung der Ab- und Aussonderungen ankommt. Er heilte eine Lähmung des Armes und Fusses, ohne Nebenmittel in 4 — 5 Wochen durch einen starken Thee und die Tinctur desselben. Schon Rudolph (Baldingers N. Magazin f. Aerzte. Bd. 5. S. 496.) spricht

von seinem ausgezeichneten Nutzen in Lähmungen, und erzählt einen Fall, wo es sich bei *Paralysis pedum* nützlich bewies. In der neueren Zeit scheint man es ziemlich vergessen zu haben, hat auch wohl früherhin, wenn gleich die angeführten mit ihm gemachten Erfahrungen Rücksicht verdienen, seine Kräfte etwas überschätzt. Es mag indessen bei den bedeutenderen Krämpfen und in Lähmungen ein gutes Beihülfsmittel seyn. Man giebt es in Pulver zu 1 Scrup., ½ — 1 Drachm., 2 — 3mal täglich, etwa mit Honig, Pomeranzensyrup zu einer Latwerge gemacht, einen Aufguss von 2 — 4 Drachm. auf 8 Unzen, 2stündlich zu 2 Esslöffel voll. Am besten wird aber wohl das Mittel in Form einer weingeistigen oder ätherischen Tinctur gegeben. Beide finden sich in der *Ph. bav.*, erstere als *T. simplex*, aus 6 Unzen des Krautes, mit 3 Pf. Weingeist digerirt, letztere als *T. aetherea*, aus 2 Unzen Kraut, mit 8 Unzen *Sp. sulph. aether.*, 3 Tage lang kalt digerirt. Beide können zu 20 — 40 Tropf. 3stündlich gegeben werden. Eine ältere Tinctur der *Ph. oldenb.* von 1801. besteht aus 1 Unze des Krautes, eben so viel Hoffmannischen Tropf., 3 Unzen rectificirtem Weingeiste, an einem kalten Orte 4 Tage lang digerirt. Das mexikanische Traubenkraut ist auch eins der vielen Surrogate des chinesischen Thees.

Chenopodium Botrys, *HB. Botryos vulgaris* der Officinen, eichenblättriger Gänsefuss, im mittägigen Europa, von stark gewürzhaftem Geruche, und scharfem bitterem Geschmacke, ist wie es scheint, von nicht unkräftiger, flüchtig reizender, krampfstillender Wirkung. Aeltere Aerzte benutzten es häufig in der Hysterie, in chronischen Katarrhen, zumal der Bronchien, gaben es im Aufgusse, Decoct, oder das destillirte Wasser, das Pulver mit Honig zur Latwerge gemacht. Nach italienischen Aerzten soll es kräftiger seyn als das mexikanische Traubenkraut, mit dem es überhaupt wohl in der Wirkung grosse Aehnlichkeit haben mag. Sie rühmen es besonders in der Hemikranie. *Chenopodium vulvaria*, an Wegen im südlichen Europa, von einem verdächtigen Geruche, wie gesalzene faule Fische, besonders zwischen den Fingern gerieben, und einem Ekel erregenden Geschmacke. Es war in älteren englischen Pharm. offici-

nell. Sein übler Geruch scheint die älteren Aerzte veranlasst zu haben, es in der Hysterie zu geben. Sie gebrauchten es in einem Theeaufgusse, oder als Tinctur. *Chenopodium caudatum*, in Afrika einheimisch, soll nach Bowdich von den Mauren nüchtern gegen Würmer genommen werden.

14) *Herba Hyssopi.*

Isop, Hysop, von *Hyssopus officinalis.* Auf trocknen Hügeln des südlichen Europas, in Sibirien, Asien. In Gärten häufig zu Einfassungen benutzt. Frisch von angenehm gewürzhaftem Geruche und Geschmacke, und auch getrocknet noch aromatisch. Ziemlich reich an ätherischem Oele. Das Kraut mit den Spitzen muss kurz vor dem Aufblühen gesammelt werden. Ein gelind reizendes, die Secretionen vermehrendes, auflösendes, zertheilendes, schon etwas tonisch wirkendes Mittel, welchem man eine besondere Beziehung zu den Brustorganen zuschreibt. Aeltere Aerzte gebrauchten es häufig bei kalten Brustverschleimungen, Husten, Asthma, überhaupt um die stockende Expectoration zu befördern, und bei chronischer Schwäche der Lungenschleimhaut. Der Magen verträgt es besonders gut. Es soll auch anthelminthische Kräfte besitzen. Man benutzt es in Form eines wässerigen Aufgusses, als Thee, und allenfalls in Verbindung mit ähnlichen Mitteln. Aeusserlich dient es wohl noch in warmen Umschlägen, Kataplasmen, Fomentationen, Kräuterkissen, zur Zertheilung von Sugillationen, nervösen Entzündungen, zumal der Augen, nach vorhergeschickten Blutigeln, als Gurgelwasser bei leichten Bräunen Die *Aqua Hyssopi*, in der *Ph. bor.*, *sax.*, *hann.*, *bav.*, *austr.* u. s. w. befindlich, ist recht angenehm, ziemlich kräftig, wird wohl für sich allein esslöffelweise bei chronischen Katarrhen, häufiger noch als Zusatz und Vehikel zu Brustmixturen, vorzugsweise um mit Eigelb, araaischem Gummi abgeriebenes *G. Ammoniacum* darin aufzulösen, benutzt. Das sich nicht mehr in den neueren Pharm. findende *Oleum Hyssopi* ist ziemlich mild, von gelblich grüner, mit der Zeit bräunlich werdender Farbe, starkem, angenehmen Geruche, und wurde sonst wohl zu 1 — 2 Tropf. zur Beförderung des Auswurfes, auch bei Blähungsbeschwerden benutzt. Der ebenfalls obsolete *Syrupus Hyssopi*, den indessen die *Ph. gall.*

noch aufführt, diente theelöffelweise für sich allein als Expectorans und als Zusatz zu Brustmixturen. Sonst kam der Isop auch noch unter die aromatischen Wundwasser, die *Species resolventes*, *ad infusum pectorale*, aus denen ihn aber die neueren deutschen Pharm. weggelassen haben.

15) *Herba Rutae.*

Raute, Gartenraute, Weinraute, von *Ruta graveolens*, im südlichen Europa und nördlichen Afrika einheimisch, häufig in Gärten cultivirt. Strauchartig. Eigenthümlich balsamisch riechend, bitterlich, scharf, herbe, gewürzhaft, einzelnen Individuen sehr angenehm schmekkend. Durch das Trocknen verliert sich grösstentheils ihre Wirksamkeit. Die wilde Pflanze ist ungleich kräftiger als die in Gärten cultivirte. Ihre Kräfte hängen nicht allein von dem ätherischen Oele, woran sie nicht sehr reich ist, sondern auch mit vom Extractivstoffe und grünem Wachsharze ab. Sie nähert sich überhaupt schon den tonischen und scharfen Mitteln. Mähl (Trommsdorffs Journ. Bd. 20. S. 29.) analysirte sie genau. Sie ist ein flüchtig reizendes, vermöge ihrer Bitterkeit und Schärfe, durch welche letztere sie frisch auf die Haut gelegt, selbst wohl beim Abpflücken, auf dieser Jucken, Brennen und eryspelatöse Entzündung erregt, wohlthätig auf die Verdauung, und vorzugsweise auf die Unterleibsnervengeflechte wirkendes, alle Secretionen beförderndes, Schärfen verbesserndes Mittel. Sie besitzt auch anthelminthische Kräfte. In zu grossen Gaben soll sie nach Orfila (Rettungsvers. bei Vergift. u. im Scheintode. a. d. Fr. v. Brosse. S. 87.) Fieber, Unruhe, Halsschmerzen erregen, und deswegen von den älteren Aerzten unter die Gifte gezählt werden. Dieses gilt aber wohl nur von der wilden Pflanze. Die bei uns in Gärten cultivirte, nur allein gebräuchliche, wirkt nie auf diese Weise. Die allzu heftige Wirkung der Raute soll der Campher rasch beseitigen. Aeltere Aerzte gebrauchten sie nicht selten gegen hysterische Krämpfe, unordentliche, besonders mit Krampfzufällen verbundene Menstruation, bei Magenschwäche mit erhöheter Empfindlichkeit, als Wurmmittel. Rosenstein und Chomel rühmen sie gegen Augenschwäche, besonders die als Folge von anhaltendem Lesen. Nach ersterem soll ein gesundes Individuum, welches eben

Raute gekauet hat, den Hauch derselben in das offene kranke Auge hauchen. Nach letzterem soll der Dunst eines Rautendecoctes durch einen Trichter an das Auge geleitet werden. (Murray: *App. med. Vol. III.* S. 116.). Auch v. Gräfe (Repert. augenärztl. Heilf. S. 67.) empfiehlt gegen Commotionen, Contusionen und Blutaustretungen in der Augengegend Umschläge aus 2 Unzen Arnicablüthen, 1 Unze Raute, 1 Stunde lang bis zur Colatur von 12 Unzen mit Wasser digerirt. Die neuere Heilkunde gebraucht die Raute selten mehr. Die volle Kraft der Raute besitzt nur das frische Kraut, das getrocknete wird zu einem einfachen bitteren Mittel. Man kann von ihm 1—2 Drachm., ½ Unze mit 6 Unzen Wasser, oder der Hälfte Wein und Wasser infundiren, einige Stunden digeriren, und hiervon esslöffelweise reichen. Bei Magenschwäche lässt man mit Erfolg kleingehackte Rautenblätter, auf Butterbrod gestreuet, geniessen, welches für einzelne Individuen sehr wohlschmeckend ist. Der frisch ausgepresste Saft dient wohl für sich allein, oder mit anderen Kräutersäften zu Frühlingscuren. Zerstossene Raute dient als Riechmittel bei hysterischen Krämpfen, Ohnmachten, Kopfschmerzen. Ein lauwarmes Mundwasser aus gleichen Theilen Raute und Scordium ist ein gutes Mittel zur Stärkung eines zu schlaffen Zahnfleisches. Durch das gekochte Kraut mit Rosenhonig vermischt heilte Plenk (*Mat. chir. p.* 268.) eine Ozäna mit einer fauligen Exulceration des Zahnfleisches. Die *Aqua Rutae* sollte wohl nicht nach der Vorschrift der *Ph. bor., bav., sax., austr.* aus dem trocknen, sondern aus dem frischen Kraute bereitet werden. Sie ist überhaupt entbehrlich, um so eher, da sie leicht unkräftig wird. Man benutzt sie für sich allein kaum, höchstens als Basis magenstärkender krampfstillender Mixturen, als Zusatz zu Mund-, Gurgelwassern. Das nämliche gilt vom *Acetum Rutae*, den die *Ph. bor., sax., austr.* aufführen. Aus dem frischen Kraute destillirt ist er allerdings sehr kräftig. Man kann ihn wie jeden andern aromatischen Essig benutzen. Die Alten schrieben ihm besonders fäulnisswidrige Kräfte zu, gebrauchten ihn als Alexipharmakon. Nach Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 377.) soll man ½ Drachm. Campher mit *Mucil. G. arab.*, ½ Unze Zucker mit 8 Unzen Rautenessig abreiben, und hiervon stündlich in typhösen Fiebern 1 Esslöffel voll reichen. Die Dämpfe von ihm in den Mastdarm geleitet, empfiehlt

Zimmermann (Baldingers neues Magazin. Bd. 1. St. 1. S. 19.) zur Erweckung aus dem Scheintode. Als kräftiges Riechmittel dient er bei hysterischen Krämpfen und Ohnmachten; zu Umschlägen über den Kopf bei nervösem Kopfschmerz; zu warmen Bähungen bei kalten Geschwülsten; als Zusatz zu Mundwassern bei erschlafftem Zahnfleische. *Ol. Rutae*, von der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *austr.* aufgeführt, ist kräftig reizend, anthelminthisch und antispasmodisch. Es kann zu 1 — 5 Tropf. auf Zucker gegen Würmer, hysterische Krampfzufälle, äusserlich zu Einreibungen benutzt werden. *Extractum Rutae*, unter den neueren nur in der *Ph. edinb.* ist wohl nur ein bitteres Mittel, soll indessen antihysterische Kräfte besitzen. *Confectio Rutae Ph. lond.* aus $1\frac{1}{2}$ Unze Raute, Kümmel, Lorbeeren, $\frac{1}{2}$ Unze Sagapenum, 2 Drachm. schwarzem Pfeffer, 16 Unzen abgeschäumtem Honig, erklärt Brande (*Mat. med.* S. 582.) für widrig und unnütz. Raute enthalten noch mehrere Zusammensetzungen, z. B. das weinige Wundwasser, die *Aq. antihysterica*, *Acetum antisepticum*, *prophylacticum*, von denen an anderen Orten.

16) *Flores Chamomillae vulgaris.*

Kamillen, von *Matricaria Chamomilla.* Auf Aeckern und ungebautem sandigem Boden sehr häufig. Von bitterem, balsamischem Geschmacke, und eigenthümlich aromatischem, etwas widerlichem Geruche, die beide aber nur in den gelben röhrigen Blumen ihren Sitz haben, da die weissen, zungenförmigen fast gänzlich geruch- und geschmacklos sind. Leicht werden sie mit andern, ebenfalls gelbe Scheibenblumen und weisse Strahlblumen habenden Blümchen verwechselt, besonders mit *Anthemis Cotula* und *arvensis*, *Chrysanthemum leucanthemum* und *inodorum*, *Matricaria suaveolens.* Ausser ihrem eigenthümlichen Geruche unterscheiden sie sich von diesen durch einen nackten, stumpfkegelförmigen und innen hohlen Boden. Die Kräfte der Kamille liegen in einem ätherischen Oele, welches indessen nur in geringer Menge aus ihnen darstellbar ist, und in einem bittern Extractivstoffe. Daher ist ihre Wirkung aus der flüchtigen und tonischen zusammengesetzt, jedoch so, dass erstere überwiegt. Wenn gleich häufig nur als Hausmittel benutzt, sind sie dennoch ein kräftiges Heilmittel, und als einhei-

misch um so schätzenswerther. Ziemlich schnell und kräftig, aber dennoch sanft, steigern sie die Functionen der Sensibilität, wobei sie sich besonders durch ihre krampfstillende, eine alienirte und erhöhete Nervenempfindlichkeit abstumpfende Eigenschaft auszeichnen, welche in ihrem nauseösen Princip liegen mag. In dieser Rücksicht haben sie Aehnlichkeit mit dem Baldrian. Dieser wirkt zwar im Allgemeinen noch kräftiger, aber die Kamillen beschränken, vermöge ihrer Bitterkeit, die Wirkung entschiedener auf die Nervengeflechte des Unterleibes, wirken zugleich anhaltender und wohlthätiger auf die Verdauungsorgane. Im Ganzen wirken sie zwar sanft, in zu grossen Gaben erregen sie indessen durch zu starken Reiz Koliken, Purgiren, Uebelkeiten, Erbrechen, Aengstlichkeit, Kopfschmerz. Die Eigenschaft, die Hautausdünstung zu befördern, besitzen sie wohl nur dann, wenn sie in Form eines Theeaufgusses gegeben werden. Sie erhitzen wie alle andere ätherisch-ölige Mittel. Die eigentliche Sphäre ihrer Wirkung ist nervöse Asthenie der Unterleibsorgane, die noch keinen zu bedeutenden Grad erreicht, mit erhöheter Nervenempfindlichkeit, Krampf und Erschlaffung der Faser verbunden ist, durch letztere zum Theil bedingt wird. Bei den bedeutendern Formen von Unterleibsnervenaffectionen sind sie zu schwach, können hier höchstens nur Beihülfsmittel seyn. Bei allgemeinen Nervenaffectionen, selbst den leichteren, sind sie fast völlig unwirksam, denn sie erstrecken ihre Wirkung kaum über den Unterleib hinaus. Mit einem allgemeinen und örtlichen entzündlichen Zustande, zumal im Unterleibe, vertragen sie sich nicht, und hier werden sie besonders häufig von den Laien, namentlich in exanthematischen Fiebern, Hämorrhoidal-, Menstruationsbeschwerden, von Wöchnerinnen u. s. w. gemissbraucht. Auf einzelne Individuen wirken übrigens die Kamillen höchst widrig, namentlich ist oft ihr Geruch und Geschmack unerträglich. Die Krankheiten, in denen die Kamillen vorzugsweise etwas leisten, sind:

1) Remittirende Fieber. Wenn diese einen leicht typhösen Charakter haben, wie dieses häufig bei den Katarrhalfiebern, den Exanthemen der Fall ist, so thun die Kamillen gute Dienste, zumal in Form eines mehr auf das Allgemeine, besonders auf die Haut wirkenden warmen Theeaufgusses. Man sieht ja täglich, dass dergleichen Krankheiten ohne weitere Arzneimittel,

unter dem anhaltenden Gebrauche eines schwachen Kamillenthees auf das glücklichste verlaufen. Sie vertragen sich auch besonders gut mit einer gastrischen Complication. Empfindlichen, nervenschwachen Individuen, mit einer Neigung zu Krämpfen, zumal Frauen und Kindern, bekommen sie besonders gut. Allein bei nur etwas bedeutenden Graden typhöser Fieber reicht man mit ihnen nicht aus, wenn gleich sie auch hier ein gutes Beihülfsmittel sind. Sobald die Katarrhe, Exantheme, zumal das Scharlachfieber, wie so häufig, zum Entzündlichen hinneigen, ist ein warmer Kamillenthee nicht mehr gleichgültig, und möchte grösseren Schaden anrichten können, als man gemeiniglich glaubt.

2) Wechselfieber. Ehe man die China kannte, waren sie in diesen eins der berühmtesten Mittel, und verloren selbst nachher ihren Credit nicht ganz. Viele ältere Aerzte rühmen sie ausnehmend, zumal Fr. Hoffmann (*diss. de praestantia rem. dom. p.* 29.), und geben mannigfaltige Verbindungen an, durch die sie Wechselfieber heilten. Sie werden besonders gut von den Verdauungsorganen vertragen, passen daher vorzüglich, wenn diese in einem geschwächten, gereizten Zustande sind, bei leichten Stockungen im Unterleibe, ausserdem bei nervenschwachen, zu Krämpfen geneigten, hysterischen, hypochondrischen Individuen, gleichzeitigen Durchfällen, Koliken, überhaupt Unterleibskrämpfen, durch Aufruhr im Nervensystem unreinen Apyrexieen, daher in mehreren Fällen, wo China nicht vertragen wird. In solchen Fällen sollen sie oft mehr als die China geleistet haben, mit der sie auch oft zweckmässig verbunden werden können, und ihre Kraft erhöhen. Sie werden jedoch häufig im Stiche lassen, in der Regel nur leichte Frühlingsfieber heilen. Der Verfasser konnte in der ausgebreiteten Epidemie von 1826 und 27 damit auch nicht ein einziges Wechselfieber bezwingen. Jahn (*Mat. med.* Bd. 1. S. 531.) gebrauchte sie mit Erfolg. Nur im Pulver sind sie recht wirksam. Man giebt es zu 1 Scrup., selbst 1 Drachm., einige Male in der Apyrexie, allenfalls in Verbindung mit Salmiak, Gewürzen, anderen bittern Mitteln. Morton (*Exercit. I. de febr. int. cap.* 6. *p. m.* 64.) rühmt besonders eine Mischung aus 1 Scrup. Kamillen, ½ Scrup. Wermuthsalz, und eben so viel *Antim. diaphor.* Pringle (*Dis. of the army. p.* 216.) will bei unregelmässigen kalten Fiebern auch einen Aufguss von ½ Unze Kamillen

mit 3 Unzen Wasser, 2 Unzen Franzbranntwein und 1 Drachm. Wermuthsalz, 4mal täglich zu 1 Esslöffel, mit Erfolg gegeben haben. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 432.) fand eine Mischung des Kamillenextractes mit Kamillenöl nützlich.

3) Krampfkrankheiten. Am wirksamsten sind sie in allen möglichen Formen von Unterleibskrämpfen, zumal wenn diese mit Nervenschwäche, Erschlaffung, schwacher Verdauung verbunden sind. Wenn sie aber auf einem entzündlichen Zustande beruhen, so können die Kamillen leicht nachtheilig werden. Auf die Geschlechtstheile, zumal die weiblichen, scheinen sie vorzugsweise zu wirken. Wenigstens leisten sie bei den leichteren Krampfzufällen, welche die Menstruation, die Niederkunft, das Wochenbette, die Bleichsucht, Schleimflüsse aus den Geschlechtstheilen begleiten, Onanie und starken Saamenverlust zur Veranlassung haben, treffliche Dienste. Sie befördern die Secretionsthätigkeit der Gebärmutter, erregen sie zu kräftigeren Contractionen, stärken ihre erschlaffte Faser. Daher ihr Nutzen bei schmerzhafter, unterdrückter, sparsamer sowohl, als zu stark fliessender Menstruation, in welchen Fällen die Frauen selten ohne Nutzen zum Kamillenthee ihre Zuflucht nehmen; bei stockenden Wehen sowohl, als heftigen Nachwehen; mit Beschwerden und zu schwach fliessenden Lochien; krampfhaften nicht entzündlichen Metrorrhagieen. Gegen die mannigfaltigen Unterleibskrämpfe, zumal die Blähungsbeschwerden der Hypochondristen und Hysterischen, lassen sie selten im Stiche. Beim Magenkrampf, bei allen Arten von Krampfkoliken, bei den durch Nieren-, Blasen-, Gallensteine erregten Zufällen, überhaupt bei krampfhaften Beschwerden der Harnwerkzeuge, krampfhaften Ischurien, und hier besonders in Klystieren, beweisen sie sich oft nützlich. Auch in Ruhren und Durchfällen bekommen sie recht gut. Sie haben in allen diesen Fällen den Vorzug, sich sehr gut mit einem etwanigen gastrischen Zustande zu vertragen, und können dann oft zweckmässig mit abführenden Mitteln verbunden werden. Sie sind selbst gegen eingeklemmte Brüche zu versuchen. Portal (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. für pr. Aerzte. Bd. 19. S. 366.) gebrauchte einen Aufguss der Kamillen mit Kalkwasser mit ausgezeichnetem Erfolge gegen ein sehr chronisches schwarzes Erbrechen; Wintringham (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte.

Bd. 16. S. 38.) gegen langwierige Schmerzen des Magens und der Gedärme Kamillenthee, warm zu 6 Unzen 2—3mal täglich getrunken. Weniger leisten sie gegen andere örtliche Krampfkrankheiten. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 432.) will sie indessen mit fast augenblicklichem Erfolge im Krampfasthma benutzt haben. Löbenstein - Löbel (Erkenntn. u. Heil. der häut. Bräune, d. Mill. Asthmas u. d. Keuchh., S. 171.) gab in der späteren Periode des Keuchhustens, mit kriebelnder Empfindung in der Herzgrube und Aengstlichkeit vor den Krampfhustenanfällen, das Kamillenöl zu 1, 2—3 Tropfen auf Zucker kurz vor diesen, wonach allmälig die Heftigkeit der Anfälle abnahm. Kreysig (Herzkr. Bd. 2. Abth. 1. S. 305.) empfiehlt sie gegen die Krampfsucht des Herzens. Habituelle allgemeine Krampfkrankheiten werden sie wohl nur dann heilen, wenn sie sich zunächst aus mit erhöheter Nervenempfindlichkeit verbundener Atonie der Unterleibseingeweide entwickeln. Man gebraucht sie übrigens in allen diesen Fällen bald nur vorübergehend, um den Krampf zu lösen, bald auch anhaltend, wodurch dann, vermöge ihrer tonischen Kräfte, namentlich Unterleibskrämpfe wohl radical geheilt werden; je nachdem man mehr flüchtig oder anhaltend, stärker oder schwächer wirken will, den Aufguss, das Extract, das Oel; verbindet oft zweckmässig die innere mit der äusseren Anwendung in Fomentationen, Kataplasmen, Einreibungen, Klystieren, welche letztere namentlich bei Krampfzufällen in den Unterleibsorganen oft mehr leisten, als ihr innerer Gebrauch.

4) Krankheiten des vegetativen Lebens. Hier wirken die Kamillen durch die eigenthümliche Verbindung tonischer und reizender Kräfte oft sehr ausgezeichnet. Sie leisten auch hier wieder vorzugsweise etwas, wenn die Unterleibsorgane leiden, und die Kachexie gleichzeitig einen nervösen Anstrich hat. Unter diesen Umständen hat man sie mit Erfolg gegen Gicht, chronische Rheumatismen, Wassersucht, Steinbeschwerden, chronische Hautausschläge, Bleichsucht, in der Wiedergenesung nach schweren Krankheiten gegeben, und zwar allein, oder in Verbindung mit anderen tonischen und flüchtigen Mitteln, namentlich Wein, Aether u. s. w. Man giebt sie hier natürlich anhaltend, und vorzugsweise das fast allein tonisch wirkende Extract. Es gilt daher hier alles früherhin von den aromatischen Bitterkeiten (Bd. 1.

S. 360.), namentlich der Cascarille, Gesagte, mit der überhaupt die Kamillen in ihrer Einwirkung auf das vegetative Leben grosse Aehnlichkeit haben.

5) Zur Erleichterung und Beförderung des Erbrechens, einen etwas concentrirten Aufguss lauwarm, aber wenigstens zu Anfang nur in geringer Menge getrunken, weil man sonst das Brechmittel zu sehr verdünnt, wo es dann leicht durchschlägt.

6) Aeusserlich benutzt man die Kamillen noch in vielen Fällen, da wo überhaupt aromatische Mittel angezeigt sind. Sie wirken hier nur sanft und gelind örtlich reizend, gleichzeitig auch erweichend und besänftigend, passen daher besonders bei schmerzhaften Uebeln. So gebraucht man den Aufguss zu Klystieren in allen möglichen schmerzhaften Unterleibskrankheiten, wählt ihn überhaupt fast immer zum Vehikel der Klystiere. Bei verschiedenen Krankheiten des Mundes und Schlundes, namentlich gewöhnlichen katarrhalischen Bräunen, gebraucht man Gurgelwasser aus einem Kamillenaufgusse, etwa noch mit einem Zusatz von weissem Wein, Essig, lässt den heissen Dunst eines solchen Aufgusses einathmen. Abscesse und Geschwüre, selbst die Gangrän, fomentirt man mit einem Kamillenaufgusse, den man nach den Umständen mit Wasser, Milch, Wein, Weingeist bereitet, ihm China-, Weiden-, Eichenrinde zusetzt. Radmann (*a pract. explorat. of cancre in the female breast. etc.* 1815.) fand zur Minderung des übeln Geruches im Brustkrebse abwechselnd Umschläge von Kamillenblumen und einer Gentianaabkochung sehr nützlich. Zu trocknen Umschlägen benutzt man sie allein oder mit andern aromatischen Kräutern, bei rheumatischen, erysipelatösen Entzündungen, rheumatischen Zahn- und Ohrenschmerzen, ödematösen Geschwülsten aller Art. Kataplasmen aus ihnen dienen bei allen möglichen Krampfkrankheiten des Unterleibes, selbst bei inneren Entzündungen, namentlich Darmentzündung, nach hinreichenden Aderlässen; bei Durchfällen, Ruhren, bei Krämpfen der Kinder, die sich aus dem Unterleibe zu entwickeln scheinen; bei schlaffen Geschwüren, bei schmerzhaften Abscessen zur Beförderung der Eiterung. Horn (Archiv f. med. Erfahr. 1804. Bd. 5. S. 108.) empfiehlt bei Sopor, anderen Arten asthenischer Localaffectionen des Gehirns, selbst bei manchen Kopfverletzungen, namentlich Gehirnerschütterungen, eine Mischung aus 3 Unzen Kamillen, Pfeffer-

münze, Raute und Kalmus mit 6 Drachm. Campher. Hiervon werden einige Hände voll in einem Topfe über Kohlen möglichst heiss gemacht, und mit Kornbranntwein angefeuchtet. Der feuchte und heisse Kräuterkuchen wird auf einfache Leinwand gestrichen, nochmals über Kohlen möglichst gewärmt, darauf mehrere Stunden immer wieder aufs neue erwärmt, über den ganzen Kopf gelegt. Nach dreimaligem Gebrauche wird die Masse mit einer frischen vertauscht. Dabei wird durch Hin- und Herschieben der Kräuterkappe der Kopf gleichsam frottirt. Kamillen sind ein guter Zusatz zu aromatischen Bädern. Percival (Sammlung auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 3. S. 710.) empfiehlt in der *Febr. secundaria* der Blattern ein Bad aus einer Kamillenabkochung mit Buttermilch, zur Erweichung der Grinder, Eröffnung der Hautporen und Reinigung der Haut von den fauligen Unreinigkeiten.

Gabe und Form der Anwendung. Man giebt die Kamillen nur in der Intermittens in Pulver, und, damit sie nicht Erbrechen oder Durchfall erregen, wohl mit kleinen Gaben Opium. ℞. *Flor. Chamomill.* ℥ß. *Tinct. Opii simpl.* ℈ß. *Syr. Cort. Aurant. q. s. ut f. Electuar. D. S.* den fieberfreien Tag über zu verbrauchen. Wolff (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 1. S. 124.) empfiehlt: ℞. *Sulph. stib. aurant. gr.* j — iß — ij. *Opii puriss. gr.* $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$. *Chin. regiae, Flor. Chamomill. āā* ℈ß. *Pulv. aromat. gr.* v. *D. S.* 6 — 8 — 10 — 12 Gaben in der Apyrexie zu nehmen. Es bewies sich ihm diese Mischung in den hartnäckigsten Fällen wirksam, selbst wirksamer als China allein, und bewirkte selbst häufig ohne diese die Heilung. Am häufigsten benutzt man einen warmen Theeaufguss, 2 — 4 Drachm. auf 1 Pf. Colatur, theetassenweise. In dieser Form überwiegt die flüchtige, krampfstillende Wirkung. Sie dient daher, wenn man Krämpfe, zumal im Unterleibe palliativ stillen, auf die Haut wirken will. Setzt man sie aber zu lange fort, und wiederholt sie zu oft, so erschlafft sie ausnehmend, in welchen Fehler besonders Laien beim Gebrauche des Kamillenthees gegen Hysterie, die Menstruation begleitende Krämpfe häufig verfallen. Will man daher die Kamillen anhaltend geben, durch sie gleichzeitig auch tonisch wirken, so zieht man den mit heissem Wasser gemachten aber erkalteten Aufguss vor, den man etwas stärker,

beide aber nicht zu stark machen darf, weil sie sonst leicht Ekel, Erbrechen, Durchfall erregen. So ist namentlich ein jeden Morgen kalt getrunkener Kamillenaufguss oft ein trefflliches magenstärkendes Mittel. Zweckmässige Verbindungen mit anderen, zumal flüchtigen Mitteln ergeben sich aus dem Gesagten. ℞. *Flor. Chamomill.*, *Rad. Valer.* *aa* ʒij. *Inf. c. Aq. font. ferv. s. q. ad. Colat.* ℥v. *Refrigerat. adde: Liquor. Ammon. pyro-oleosi s. succinici.* ʒj. *Syr. simpl.* ℥ß. *M. S.* Zweistündlich einen Esslöffel voll (in bedeutendern erethisch-typhösen Fiebern). Zu Fomentationen infundirt man 2 Unzen mit 2 Pf. Wasser, Milch, Wein. Zu Klystieren, Gurgelwassern rechnet man $\frac{1}{2}$ — 1 Unze auf 1 Pf. Wasser. Kataplasmen aus Kamillen bereitet man durch Zusatz von Semmelkrumen, Leinsaamen.

Es giebt viele Präparate der Kamille:

1) *Aqua Chamomillae.* Wird aus dem trocknen blühenden Kraute destillirt, und findet sich fast in allen, wenigstens den deutschen Pharm. Es wirkt ganz so wie der kalte Aufguss, verliert aber freilich mit der Zeit an Kräften. Häufig benutzt man es als Auflösungsmittel krampfstillender, salziger, bitterer Dinge.

2) *Extractum Chamomillae.* Nach allen Pharm. nach Art der bittern Extracte bereitet, und rein wässrig. Nur nach der *Ph. austr.* durch Abrauchen einer wässrig weingeistigen Tinctur dargestellt, so wohl kräftiger, namentlich mehr flüchtig. Nach Collenbusch (Hufelands Journ. Bd. 3. S. 81.) aus der Wurzel, dem Kraute und den Blumen, mit Wasser infundirt, das Wasser übergezogen, und den Rückstand zur Bereitung des Extractes verwendet. Die *Ph. bav.* führt auch ein *Extr. Chamomill. frigide paratum* auf, welches wohl vorzugsweise kräftig seyn mag, und wie das kalte Chinaextract bereitet wird. In ihm ist die tonische Kraft der Kamille überwiegend, ohne dass ihm indessen die flüchtige Reizkraft gänzlich abgeht. Es ist milde, schmeckt etwas widerlich, salzig-bitterlich, und wird von den Verdauungsorganen besonders gut vertragen. In Fällen, wo man vorzugsweise die tonische Kraft der Kamille wünscht, giebt man es zu 10 — 30. Gr. in einem aromatischen Wasser aufgelöst, oder in Pillen. ℞. *Aquae Chamomill.* ℥v. *Extr. Chamomill.*, *G. arab.* *aa* ʒij. *Syr. opiat.* ℥ß. *M. S.* Zweistündlich einen Esslöffel voll (in Durchfällen und

Ruhren). ℞. *Extr. Chamomill.* ʒij. *Vitriol. alb.* ʒj. *M. f. pil. gr.* ij. *S.* Dreimal täglich 2—3 Stück (die Wielischen Pillen, gegen Koliken mit grosser Reizbarkeit und Schwäche der Gedärme). ℞. *Aq. Chamomill.* ℥v. *Extr. Chamomill., G. arab.* ãa ʒij. *Pulp. Tamarind., Syr. Chamomill.* ãa ℥j. *M. S.* Esslöffelweise (nach Jahn bei galligen Ruhren und Durchfällen). Durch Zusatz von Kamillenöl kann man ihm eine stärkere flüchtige Reizkraft geben. ℞. *Extr. Chamomill.* ʒij. *Ol. Chamomill. gutt.* x. *Pulv. Flor. Chamomill. q. s. ut fiant. pil. Nr.* 120. *D. in vitr. bene claus.* S. Täglich 4mal 10 Stück zu nehmen. Collenbusch empfiehlt das nach seiner Weise bereitete Kamillenextract als sehr wirksam gegen veraltete Geschwüre, zumal an den Füssen, gegen Fisteln, scrophulöse und krebsartige Geschwüre. Er liess 4 Drachm. in 8 Unzen vorher abgezogenem Wasser auflösen, und hiervon 4 bis 8 Esslöffel voll nehmen, es äusserlich auf Charpie oder Leinwand gestrichen auflegen, oder eine Auflösung desselben einspritzen. Er fand, dass sich bei seinem inneren Gebrauche aus dem Geschwüre das wilde Fleisch wieder verlor, welches bei dem äusseren durch Ueberreizung entstanden war. Conradi (Loders Journ. f. die Chirurgie. Bd. 2. S. 219.) heilte durch den allein äusserlichen Gebrauch des Kamillenextractes eine faulige, jauchige Vereiterung der Leistendrüsen. Ullmann (Siebolds Samml. chir. Beobacht. Bd. 2. S. 176.) fand den Nutzen seines inneren und äusseren Gebrauches bei Fussgeschwüren bestätigt. Tode (*N. Acta Soc. reg. med. Hafn. Vol. IV. p.* 182. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 21. S. 26.) heilte ein böses Zungengeschwür mit vielem wildem Fleische durch Kamillenextract und Bernsteinsalz. Nach vorausgeschicktem Gebrauche gelind abführender Mittel wurden 5mal täglich 10 Gr. Extract und 2 Gr. Bernsteinsalz in Pillen gegeben, dabei der Mund mit einem Aufgusse der Kamillen und darin aufgelöstem Bernsteinsalze ausgewaschen. Anfangs schien sich alles zu verschlimmern, allein bald besserte es sich, und es erfolgte völlige Heilung. Ein Ungenannter (Hufelands Journ. Bd. 22. St. 2. S. 152.) fand zwar den Nutzen seines äusseren Gebrauches bei Fussgeschwüren zuweilen bestätigt, allein öfter liess es im Stiche. Die Heilung erfolgte sehr langsam, und war nicht immer radical. Deswegen hält er es für ein entbehrliches Mittel.

Am ersten wird es bei allgemeiner muskulöser Schwäche mit erhöheter Reizbarkeit etwas nützen, wohl vorzugsweise bei scrophulösen Geschwüren etwas leisten, aber bei Vollsaftigkeit, und nur localer Ursache der Fussgeschwüre Entzündung erregen. Hufeland (Journ. Bd. 3. S. 114.) gab es gegen scrophulöse Geschwüre mit besonderem Erfolg, in Verbindung mit salzsaurer Schwererde, wo diese dann nicht so leicht Ekel und Erbrechen erregte. Das nach Collenbusch bereitete Extract fand er auch bei Nervenschwäche von Onanie und häufigen Pollutionen sehr nützlich. Rauch (vermischte Abh. d. petersb. Aerzte. aus d. Gebiete d. Heilk. Samml. 1. S. 81.) gebrauchte das Kamillenextract, in Kalkwasser aufgelöst, zu Einspritzungen mit besonderem Erfolge bei scharfem, übelriechendem Ausflusse aus den Ohren. Ribke (Rusts Magazin. Bd. 5. S. 162.) gebrauchte gegen die im späteren Verlaufe des Wochenbettes häufig entstandenen spastischen Unterleibsschmerzen ohne Fieber, mit gehinderter Abdominal- und besonders Uterin-Circulation, ausgedehnter Gebärmutter, sparsamen oder gänzlich unterdrücktem Lochialflusse, 1 Drachm. Kamillenextract und 1 Unze *Kali tartar.* in 4 Unzen Kamillenwasser aufgelöst, 2 — 3stündlich zu 1 Esslöffel voll. Gleichzeitig liess er lauwarme Vaginalinjectionen von einem Aufgusse von Kamillen und Flieder machen, Kräuterkissen von beiden erwärmt und trocken auf den Unterleib legen, und den Unterleib mit einer Salbe aus 1 Unze *Unguen. Roris marini comp.*, 1 Drachm. *Ol. Hyoscam.* und ½ Drachm. *Ol. Menthae p.* einreiben, darauf aber mit einem wollenen Lappen bedecken.

3) *Oleum Chamomillae aethereum.* Es kann nur in geringer Menge gewonnen werden, ist sehr dickflüssig, schön himmelblau, und riecht durchdringend gewürzhaft. Die *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *austr.* führen es auf. Nach den beiden ersteren wird wegen seiner Schwerflüssigkeit, und um die Abscheidung zu befördern, etwas *Ol. de Cedro* zugesetzt. In der *Ph. bor.* findet sich aber auch das ganz reine. Ersteres heisst *Ol. Chamomillae citratum.* In ihm überwiegt die flüchtige Reizkraft, und besonders ausgezeichnet sind seine antispasmodischen Kräfte. Tonisch wirkt es natürlich nicht. Bei hysterischen Beschwerden, Unterleibskrämpfen, Windkoliken, stockenden und falschen Wehen, Magenkrampf, hysterischen Ohnmachten, Strangurieen, Nierenschmerzen,

habituellem Erbrechen, zumal der Schwangern u. s. w., kann es zu 4 — 6 Tropf. auf Zucker oder in Schwefeläther aufgelöst, mit grossem Nutzen gegeben werden. Indessen ist seine stark erhitzende Eigenschaft zu fürchten. Schneider (Allgem. med. Annal. 1821. S. 997.) gab es in allen Fällen, wo sich einfacher Kamillenthee nützlich beweist, mit Erfolg, fand es aber noch weit wirksamer als diesen. Er gebrauchte es als Oelzucker, mit Brodkrumen zu Pillen gemacht, besonders aber mit Schwefeläther und Hoffmannschen Tropfen. Von diesen liess er 1 Loth mit ½ Quentch. Kamillenöl mischen, und von dieser schön blauen Verbindung 10 — 15 — 20 Tropfen einige Male täglich nehmen. Gegen einen Magenkrampf von krankhafter Reizbarkeit, sich aussprechend durch periodisch eintretenden Druck in der Magengegend, leistete das Kamillenöl zu 1 Tropf. Morgens und Abends dauernde Hülfe, nachdem andere kräftige Mittel vergebens gebraucht waren. (Hufelands Journ. Bd. 63. St. 5. S. 121.). *Elaeosaccharum Chamomillae* dient wohl als Zusatz zu krampfstillenden Mixturen und Pulvern, ist aber sehr widrig. *Oleum Chamomillae terebinthinatum Ph. bor.*, aus 60 Pf. Kamillenblumen und 12 Unzen Terpenthinöl, mit hinreichendem Wasser destillirt, dann das ätherische Oel auf bekannte Weise abgesondert, ist hellblau, und soll wohl vorzugsweise zum äusseren Gebrauche dienen.

4) *Oleum Chamomillae infusum s. coctum.* Nach der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.* aus ½ Pf. Kamillen mit 4 Pf. Olivenöl einige Stunden im verschlossenen Gefässe digerirt, dann colirt. Ziemlich unkräftig und nicht viel mehr als gewöhnliches Baumöl leistend, dient nur äusserlich zu Einreibungen bei Krampfbeschwerden, zumal des Unterleibes, eingeklemmten Brüchen, Würmern.

5) *Species ad Enema s. pro Clysmate.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.* aus 2 Theilen Altheekraut, 1 Theile Kamillen, ½ Theile Leinsaamen. 3 Unzen werden mit 6 Unzen kochendem Wasser übergossen, und zu sanft ausleerenden, schmerzhafte Unterleibskrämpfe besänftigenden Klystieren benutzt.

Auch die *Species ad Cataplasma*, *ad Fomentum*, *resolventes externae* enthalten Kamillen.

Matricaria Parthenium, Mutterkraut, Mutterkamille, an bebaueten Stellen, in der Nähe der Wohnungen häufig in ganz Europa, riecht stark gewürzhaft, schmeckt erwärmend, bitter, ekelerregend, fast wie Tanacetum, und hat in seiner Wirkung viel Aehnlichkeit mit der gemeinen Kamille, ist jedoch schwächer. Als Hausmittel benutzt man häufig statt dieser die blühenden Spitzen. Man schrieb ihm sonst eine eigene Beziehung zum Uterus zu, gebrauchte es daher bei Stockungen der Menstruation, überhaupt als Emmenagogum, ausserdem gegen hysterische Krämpfe, weissen Fluss, als ziemlich kräftiges Anthelminthicum, getrocknet und mit Zucker vermischt, oder den frisch ausgepressten Saft gegen Eingeweidewürmer, letzteren auch im Wechselfieber zu 2 Unzen, kurz vor dem Anfalle, zu aromatischen Kräuterumschlägen, besonders gegen Hemikranie. Sein Geruch ist den Bienen sehr zuwider. Wenn man sich daher ihnen nähern will, so kann man sich durch Beisichtragen dieses Krautes gegen sie schützen.

17) *Flores Chamomillae romanae.*

Römische Kamille, edle Kamille, von *Anthemis nobilis*, im südlichen Europa einheimisch, bei uns häufig in Gärten cultivirt, wo die Blume gemeiniglich gefüllt wird. Von durchdringend aromatischem, ziemlich angenehmen Geruche, und sehr bitterem aromatischem Geschmacke. Weit reicher an ätherischem Oele als die gemeine Kamille. Man benutzt nur die Köpfchen oder Blüthen. In ihrer Wirkung hat sie die grösste Aehnlichkeit mit der gewöhnlichen Kamille, und ist weniger widerlich als diese. Sie erhitzt indessen stärker, ist schärfer, beissender, erregt leichter Leibschmerzen, Erbrechen, muss daher bei empfindlichen Personen mit Vorsicht gebraucht werden. Es scheint ihr überhaupt die blande Wirkung der gewöhnlichen Kamillen abzugehen, weswegen sie diese namentlich nicht als Hausmittel ersetzen kann. In Deutschland benutzt man sie selten, wenn sie gleich die neueren Pharm. aufführen. Desto häufiger wird sie in Frankreich gebraucht, und in England scheint man selbst nur diese Art zu kennen. Ob sie in allen unter der gewöhnlichen Kamille angegebenen Fällen statt dieser benutzt werden kann, hierüber möchte es deutschen Aerzten wohl an Erfahrung fehlen. Im Auslande dient sie

besonders bei Schwäche und Reizbarkeit des Magens, bei Unterleibskrämpfen, zumal Windkoliken, als Anthelminthicum, gegen leichte Wechselfieber, und zur Beförderung des Erbrechens, auch äusserlich zu aromatischen, trocknen und feuchten Umschlägen. Heberden (Brandes *Mat. med.* S. 39.) leistete ½ Scrup. gepülverte römische Kamillen, 3 Gr. langer Pfeffer, und 1 Gr. Aloë, in Pulver oder Pillen jeden Abend gereicht, bei habituellen Blähungsbeschwerden und Aufstossen treffliche Dienste. Man giebt sie auf die nämliche Weise, wie die gewöhnliche, am häufigsten einen heissen oder kalten Aufguss von ½ — 1 Unze auf 12 Unzen Wasser. Auch alle Präparate können so wie aus der gewöhnlichen bereitet werden. Das *Oleum Anthemidis aethereum*, von gelblicher, etwas ins Grünliche spielender Farbe, riecht unangenehm und schmeckt stechend ekelhaft. Die *Ph. lond.* führt es auf. Es soll bedeutende antispasmodische Kräfte besitzen, und deswegen ein guter Zusatz zu abführenden Pillen seyn, um Leibschmerzen zu verhüten. Man soll es zu 3 — 6 Tropfen geben. Brande (*Mat. med.* S. 423.) empfiehlt ½ Drachm. Rhabarber, 10 Gr. Aloeextract und 30 Tropf. römisches Kamillenöl, zu 10 Pillen gemacht, hiervon Morgens und Abends eine genommen, als sehr wirksam gegen Unverdaulichkeit, verbunden mit spasmodischen Schmerzen des Magens, Blähungen und Neigung zur Verstopfung. Das *Extractum Anthemidis* führt die *Ph. lond.* und *edinb.* auf. Es soll ein gutes, aber rein bitteres, dem Magen besonders angenehmes Mittel, und ein gutes Vehikel für andere Tonica seyn. Pillen aus 1 Drachm. von ihm, ½ Drachm. Kamillenpulver und 15 Tropf. Kamillenöl, in 20 Theile getheilt, zu 2 — 3 Stück *p. d.* sollen bei schwachem Magen vortreffliche Dienste leisten. Die *Ph. edinb.* und *dubl.* führen auch ein *Decoctum Anthemidis nobilis s. Chamaemeli compositum*, aus 1 Unze römischen Kamillen, ½ Unze Kümmel oder Fenchel, mit 5 Unzen Wasser ¼ Stunde lang gekocht, dann colirt, auf.

Anthemis Cotula, Hundskamille, stinkende Kamille, die *Flores Cotulae foetidae* der Officinen, an Flüssen, Teichen und Bächen häufig, von einem durchdringend unangenehmen aromatischen Geruche, und bit-

ter-ekelhaftem Geschmacke, wird häufig mit der gewöhnlichen Kamille verwechselt, der sie auch in der Wirkung gleicht, durch sie aber entbehrlich ist. Sie wurde sonst in Nervenkrankheiten, namentlich in der Hysterie, als Wurmmittel, gegen intermittirende Fieber, zu reizenden und krampfstillenden Klystieren, benutzt. Innerlich gebrauchte man einen Aufguss der Blüthen, zu Klystieren einen Aufguss der ganzen Pflanze. Auch sie ist den Bienen sehr zuwider. Reibt man sich daher mit ihr die Hände, so kann man die Bienenstöcke ohne Gefahr handhaben. *Anthemis tinctoria*, Färber-, Ackerkamille, häufig auf Aeckern, färbt schön gelb, ist etwas adstringirend, und wurde von älteren Aerzten als tonisch reizendes Mittel empfohlen.

18) *Flores Sambuci.*

Flieder-, Hollunderblumen, von *Sambucus nigra*, einem häufig an Mauern und Zäunen wachsenden Strauche, frisch von eigenthümlich balsamischem, widerlichem, den Kopf etwas einnehmendem Geruche, der sich aber durch das Trocknen bedeutend vermindert, und schleimig bitterem Geschmacke. Durch Destillation erhält man aus ihnen ein sehr geruchvolles Wasser, in welchem eine äusserst geringe Menge eines grünlichen, butterartigen, ätherischen Oeles enthalten ist, wodurch die Hauptwirkung bedingt wird. Indessen enthalten sie auch noch schleimige, adstringirende, bittere Stoffe. Elasson (Trommsdorffs N. Journ. Bd. 9. S. 245.) untersuchte sie neuerdings chemisch besonders genau. Die frischen Fliederblüthen besitzen gelind betäubende Eigenschaften, und auch einige Schärfe, die sich in anderen Theilen des Gewächses, besonders in der inneren Rinde deutlicher ausspricht, wodurch sie leicht Purgiren erregen. Allein getrocknet, welches rasch ohne Wenden geschehen muss, verlieren sie diese beiden Eigenschaften, und werden ein sehr sanftes, flüchtiges Reizmittel, welches vorzugsweise auf die Haut wirkt, daher Schweiss erregt. Wir besitzen daher an ihnen ein ziemlich kräftiges Diaphoreticum, welches um so schätzbarer ist, da es im Uebrigen fast gar nicht reizt, erhitzt, daher nicht etwa betäubt, abspannt. Für den allgemeinen Zustand sind sie in der That fast völlig indifferent, können namentlich selbst bei einem wahrhaft entzündlichen Zustande als Diaphoreticum be-

nutzt werden, scheinen nur dann recht kräftig die Hautausdünstung zu vermehren, wenn weder die Asthenie der Irritabilität noch die der Sensibilität bedeutend ist, lassen bei den höheren Schwächegraden selbst wohl gänzlich im Stiche. Man hält sie gemeiniglich für den Kamillen in der Wirkung ziemlich analog. Allein ihre Reizkraft ist wohl bedeutend geringer, ihre diaphoretische stärker, und antispasmodisch wirken sie nur dann, wenn der krampfhafte Zustand Folge gehinderter, durch die Fliederblüthen wieder hergestellt werdender Hautausdünstung ist. Man benutzt sie vorzugsweise bei leichten, gichtischen, rheumatischen, katarrhalischen Beschwerden, Husten, Schnupfen, Heiserkeit, Erkältungszufällen, Rosen, selbst bei bedeutenden fieberhaften Zuständen und örtlichen Entzündungen, zur Beförderung der Hautkrisen. Die fieberhaften Hautausschläge, namentlich die Masern, verlaufen gemeiniglich in den gewöhnlichen Fällen bei dem alleinigen Gebrauche eines Fliederthees sehr glücklich. Sie vertragen sich eher mit einem entzündlichen Zustande als die Kamillen. Für etwas bedeutende typhöse Zustände sind sie zwar zu schwach. Zweckmässig verbindet man sie aber auch hier wohl mit stärker wirkenden Reizmitteln, um diesen eine Tendenz nach der Haut zu geben. Da sie stets diaphoretisch wirken sollen, so giebt man sie am besten als warmen Theeaufguss, der aber nicht zu stark seyn darf, weil er sonst sehr ekelhaft wird. Man übergiesst 2 — 3 Drachm. mit einigen Tassen kochendem Wasser. Aeusserlich dienen sie als ein sanft reizendes, zertheilendes, erweichendes Mittel, bei rheumatischen, katarrhalischen, erysipelatösen Entzündungen, Oedemen, Drüsenanschwellungen, rheumatischen Zahn-, Ohrenschmerzen, zur Zeitigung von Abscessen, nach den Umständen als Kataplasmen, oder als trockner Umschlag, Kräuterkissen, allein oder mit anderen aromatischen Kräutern, besonders gleichen Theilen Kamillen, wie sie denn auch einen Bestandtheil mehrerer Species, namentlich der *resolventes externae ad Cataplasma* ausmachen; zu Gurgelwassern bei Entzündungen der Organe des Schlingens, wohin die *Species ad Gargarisma* der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.* (Bd. 1. S. 434.) gehören; die Einathmungen ihrer heissen Dämpfe, die als ziemlich rein erweichend, erschlaffend, bei Entzündungen der Organe des Schlingens und Athmens, Stockschnupfen, selbst in Peripneumonieen und im Croup oft gute Dienste leisten, und die man in

manchen Fällen durch Zusatz von Wein, Weingeist, Essig stärker reizend macht; in Fussbädern bei Frostbeulen; als Zusatz zu gelind reizenden Bädern, Klystieren. Die *Aqua Florum Sambuci*, die sich fast in allen Pharm. findet, wirkt etwas schwächer als der Aufguss, und wird nur zum Vehikel diaphoretischer Mixturen, zumal des essigsauren Ammoniums benutzt. *Acetum Sambuci*, nach Art des Rosenessigs bereitet, und in der *Ph. sax.*, dient innerlich als Zusatz zu diaphoretischen Mixturen, äusserlich zu Gurgelwassern, Bähungen, ist aber entbehrlich. Auch *Roob*, *Pulpa*, *Succus inspissatus Sambuci* mag hier seine Stelle finden. Er wird aus den reifen Früchten des Hollunders, durch Auspressen ihres Saftes, Vermischen mit Zucker und Einkochen bei mässigem Feuer bis zur Honigconsistenz bereitet. Die *Ph. bor.*, *hann.*, *sax.*, *bav.*, *austr.* u. s. w. führen ihn auf. Erstere unterscheidet ein *Roob Samb. crudum* und *depuratum*, ohne und mit Zucker. Frisch erregen zwar die Hollunderbeeren leicht Ekel und Purgiren. Aber ihr ausgepresster Saft verliert durch das Kochen und die Vermischung mit Zucker grösstentheils diese Eigenschaft, wirkt indessen wohl gelind auf den Stuhlgang. Er schmeckt angenehm, schwach nach Hollunder, gelind säuerlich, und enthält auch ziemlich viel Aepfelsäure. Er wirkt fast eben so stark diaphoretisch als ein Aufguss der Blumen, auch ziemlich stark diuretisch, aber wegen der darin enthaltenen Säure noch weniger reizend. Man benutzt ihn deswegen vorzugsweise zur Beförderung der Diaphoresis in entzündlichen Krankheiten, zumal Rheumatismen und Katarrhen, allein stets in Verbindung mit Mittelsalzen. Man giebt ihn zu ½ — 1 Unze, setzt ihn Mixturen zu. Mit Honig vermischt leistet er bei katarrhalischem Husten, mit Weinsteinrahm in Latwergenform bei acuten, besonders nach Scharlachfiebern entstandenen Wassersuchten gute Dienste. Man gebraucht ihn auch wohl als Constituens von Latwergen. Schlecht, besonders nicht in den Officinen bereitet, wird er leicht etwas empyreumatisch, dadurch ziemlich stark reizend, und in manchen Fällen nachtheilig. Jedoch ist dieses, wie Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. S. 481.) behauptet, bei weitem nicht immer der Fall. Das *Unguentum Sambuci Ph. lond.*, aus Fliederblüthen und Schweineschmalz, ist wohl eine völlig unkräftige Zusammensetzung.

Sambucus Ebulus (Bd. 2. S. 396.) ist dem gewöhnlichen Hollunder sehr ähnlich, nur schärfer, widerlicher. Die Blüthen benutzt man nicht. *Roob Ebuli* soll gelind abführen, und wurde zu ½—1 Unze mit Honig sonst häufig in der Wassersucht benutzt. Die *Ph. hann.* und *austr.* führen es noch auf. *Sambucus racemosa* besitzt dem gewöhnlichen Hollunder ähnliche Kräfte. *S. peruviana Humb.* soll in Peru als Purgirmittel dienen.

19) *Summitates Meliloti.*

Meliloten-, Steinklee, von *Trifolium Melilotus*, häufig auf Wiesen, in Wäldern und an Hecken. Von angenehm gewürzhaftem Geruche, der dem der Tonkabohne ähnlich ist, und schleimig bitterlichem, etwas scharfem Geschmacke, die sich beide durch das Trocknen nicht verlieren. Die Blüthen sind vorzugsweise wirksam. Wegen ihrer Kleinheit sammelt man sie aber mit dem weniger wirksamen oberen Theile des Krautes ein. Durch ätherisches Oel und Harzstoff wirksam. Eine Varietät mit blauer Blume, *Trifolium coeruleum*, soll sich durch ihren ungewöhnlich starken Geruch auszeichnen, und wirksamer seyn, als die gewöhnliche Art. Ein nur sehr gelind reizendes Mittel. Sonst wurde es innerlich gegen Kolik, Tympanitis, weissen Fluss, Nachwehen benutzt (Murray: *App. med. Vol. II. p.* 475.). Jetzt dient es nur noch äusserlich als gelind reizendes, zertheilendes Mittel bei Drüsenanschwellungen, Stockungen, beginnenden Verhärtungen, um entzündete Geschwülste zu zertheilen, oder in Eiterung zu setzen. Man gebraucht es in Pulver, Aufguss, Abkochung mit Wasser oder Milch zu Bähungen, Umschlägen mit Lein-, Hanfsaamen, Hafergrütze, Kamillen, Seife. In der Schweiz soll es, besonders die Abart mit blauen Blüthen, die häufig auf den Alpen wächst, unter den als Schabzieger allgemein bekannten und beliebten Käse gemischt werden. Nach einigen soll *Lotus corniculata* darunter kommen. Die Schnupftabaksfabricanten sollen destillirtes Melilotenwasser auf den Schnupftabak sprengen. *Emplastrum Meliloti* wird nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.* aus 1 Pf. *Summit. Meliloti*, mit 1 Pf. Wachs, ½ Pf. Olivenöl und Kolophonium zusammengeschmolzen, bereitet. Es wirkt auflösend, erweichend, krampfstillend, wird besonders

zum Auflegen auf verhärtete Drüsengeschwülste benutzt, auch wohl dem Kantharidenpflaster zugemischt, wenn man dessen Wirkung schwächer machen will.

20) ***Herba et Flores Rosmarini s. Roris marini s. Anthos.***

Rosmarin, von *Rosmarinus hortensis s. officinalis*, einem Strauche auf Felsen, in den Küstengegenden des südlichen Europas und der canarischen Inseln. Von starkem balsamisch angenehmen Geruche, zumal wenn er gerieben wird, und bitterlich campherartigem, erwärmendem Geschmacke, die beide in den Blättern stärker als in den Blüthen sind. Aetherisches Oel, woran der Rosmarin ziemlich reich ist, und extractartige Bestandtheile bedingen die Wirkung. Man sollte nur die die Blumen an Kräften weit übertreffenden Blätter benutzen. Diese sind ein kräftiges und angenehmes aromatisches Mittel, welches durchdringend reizend auf das Nervensystem wirkt, zugleich aber stark erhitzt. Sonst schrieb man ihnen indessen bedeutendere Kräfte zu, als sie besitzen. So behauptet noch Murray (*App. med. Vol. II.* S. 204.) von ihnen, sie vermögen durch starken Reiz auf die Nerven und Gefässe, stockende Säfte zu zertheilen, zähe aufzulösen, Menstruation und Schweiss, Blähungen zu treiben, der Fäulniss entgegen zu wirken. Innerlich wurden sie sonst gegen Verhaltungen der Menstruation, Nervenschwäche, selbst Lähmungen, Schwindel, schwaches Gedächtniss, Stockungen, chronische Diarrhöen, schleimiges Asthma, in einem Aufgusse mit Wasser oder Wein benutzt. Sie mögen hier nicht unwirksam seyn, werden aber doch durch so viele andre flüchtig aromatische Mittel entbehrlich. Ein sehr schwacher Aufguss der frischen Rosmarinblätter soll ein gutes Ersatzmittel des Thees, für an Nervenzufällen und Dyspepsie Leidende besonders angenehm seyn (Brande: *Mat. med.* S. 207.). Gegenwärtig dienen sie nur noch zum äussern Gebrauche, als ein kräftig die Hautnerven und Gefässe reizendes, dadurch Stockungen zertheilendes, Zersetzung abhaltendes, die festen Theile stärkendes Mittel, bei Quetschungen, Verrenkungen, Blutunterlaufungen, ödematösen Anschwellungen, kalten Drüsengeschwülsten, Nervenschwäche, Lähmung, Zittern der Glieder, in der Atrophie, Rhachitis, den Scropheln. Man benutzt sie auch

wohl zur Einbalsamirung der Leichen. Man benutzt das Pulver der getrockneten Blätter zu Kräuterkissen, trocknen Umschlägen, mit andern aromatischen Kräutern in Verbindung, wie sie denn auch einen Bestandtheil der *Sp. aromaticae* und *ad fomentum* ausmachen, macht Fomentationen, Waschungen aus einem Aufgusse derselben und Kalmus, Münze, Serpyllum mit Wasser, Wein; setzt sie aromatischen Bädern zu. Zu Behängung des Auges bei Schwäche desselben, und traumatischer Augenentzündung empfiehlt Beer eine Hand voll Rosmarinblätter, ¼ Stunde lang mit heissem rothen Weine und Wasser, von jedem 2 Unzen, übergossen und colirt. Noch häufiger gebraucht man äusserlich die verschiedenen, sich durch ihren starken, und dennoch angenehmen Geruch auszeichnenden Präparate. Dahin gehören *Aqua Roris marini destillata*, welches unter den neueren Pharm. nur noch die *austr.* aufführt. *Aqua Anhaltina.* Eine alte berühmte Mischung, die noch die *Ph. bav.* aufführt. ℞. *Rad. Galang. minor. HB. Rorismarini.* aa ʒvj. *Sem. Foenic., Bacc. Lauri* aa ℥ß. *Caryophyll., Cubebar., Nuc. moschatar., Cinnam., Masticnes* aa ʒvj. *Olib.* ℥j. *Thereb. venet.* ℥vj. *Scissa et cont. inf. c. Sp. Vin. rectif.* ℔vj. *et addita Aq. font.* ℔j. *destill. leniss. calore* ℔v. Aeusserlich zum Einreiben, zur Stärkung des Magens und der Eingeweide, zumal nach der Paracentese des Unterleibes, auch bei Paralyse der Glieder. *Aqua Roris marini s. Anthos composita, s. Reginae hungaricae.* Eine alte berühmte Composition, welche häufig nur des Wohlgeruches wegen, besonders auch zur Erweckung aus Ohnmachten, ausserdem zu Einreibungen, um zu reizen und zu stärken, benutzt wird. Sie wird sehr verschieden angegeben. Nach der *Ph. würt.* und *bav.* ℞. *HB. et Flor. Roris mar.* ℔iv. *HB. et Flor. Salviae* ℥vj. *Zingiber.* ℥ij. *Grossiuscule incisa infundantur c. Sp. Vini rectific.* ℔xij. *Aq. commun.* ℔ij. *Destillando eliciantur* ℔xj. *Spiritus Roris marini s. Anthos*, nach der *Ph. bor., bav., sax., austr.* über Rosmarinblättern abgezogener Weingeist. Nach der *Ph. gall. Alcoolatum de Rosmarino.* Er dient als Wohlgeruch, zu Erweckung aus Ohnmachten, zu stärkenden Einreibungen. Besonders kräftig erhält man ihn aus dem südlichen Frankreich. Eine Mischung aus 4 Pf. von ihm, und 1 Pf. Lavendelspiritus kann vollkommen die Stelle

der *Aq. Reginae Hungaricae* ersetzen. Das käufliche ungarische Wasser ist auch stets nur auf diese Weise bereitet. *Oleum Roris marini s. Anthos.* Wasserhell, von starkem Geruche und Geschmacke nach Campher, den es auch in bedeutender Menge enthält, und zu dessen Gewinnung es selbst in Spanien benutzt werden soll. Besonders fein soll das aus dem Kelche der Blumen gewonnene seyn. Häufig wird es mit Terpenthinöl verfälscht. Die neueren deutschen Pharm. führen es alle auf. Man kann es überall benutzen, wo überhaupt ätherische Oele passen. Es ist sehr durchdringend, empfiehlt sich besonders durch seinen Geruch und seine Wohlfeilheit. Man will es vorzüglich zu einigen Tropfen bei Blähungen, unterdrückter Menstruation und hysterischen Beschwerden mit Erfolg gegeben haben, wozu auch das daraus bereitet werdende *Elaeosaccharum Roris marini* gebraucht werden kann. Aeusserlich dient es häufig zu nervenstärkenden Einreibungen, zum Einbalsamiren von Leichen, auch als Stärkungsmittel schwacher Augen, theils in die Augenlider eingerieben, theils seinen Dunst an die Augen geleitet. *Unguentum Roris marini compositum, s. nervinum.* Nach der *Ph. bor*, *bav.*, *sax.* aus 1 Pf. frischen Rosmarinbl., ½ Pf. Mairan und Raute, 4 Unzen Lorbeeren und *Rad. Pyrethri*, zerstossen, mit 4 Pf. Schweineschmalz, 2 Pf. Schöpsentalg vermischt, bei gelindem Feuer bis zum Verdunsten des Wässerigen gekocht, in der ausgepressten Colatur ½ Pf. gelbes Wachs zerschmolzen, erkaltet 3 Unzen Rosmarinöl und Lorbeeröl zugesetzt. Eine kräftige angenehme Mischung, die als kräftiger eindringender Nervenreiz zu Einreibungen bei lähmungsartigen Zuständen, Unterleibskrämpfen, Blähungsbeschwerden benutzt werden kann. Von einem einfachen und dennoch wohl eben so wirksameren *Ung. nervinum* unter Lorbeeren. Noch viele zusammengesetzte aromatische Präparate enthalten Rosmarin, z. B. die meisten Wundwasser, das kölnische Wasser, *Aq. foetida Pragensis*, *Spiritus saponato-camphoratus*, *Linimentum saponato-camphoratum*, *Liquor Ammonii oleosi*, von denen an andern Orten.

21) *Flores Lavandulae.*

Lavendelblumen, von *Lavendula Spica L.*, einem kleinen, im südlichen Europa einheimischen, häufig in

Gärten cultivirtem Strauche. Diese blauen Blumen bilden eine ununterbrochene nackte Aehre, riechen stark, sehr angenehm, schmecken feurig bitterlich, und behalten diese Eigenschaften auch beim Trocknen. Vor dem Aufbrechen gesammelt sind sie besonders aromatisch. Eine Abart des ächten Lavendels, die besonders im südlichen Frankreich sehr häufig wächst, und sich durch breite hellgrüne Blätter unterscheidet, ist schwächer und weniger angenehm. Man hat sie wohl *L. latifolia*, die ächte dagegen *angustifolia* genannt. Ihre Blumen kommen als *Flores Spicae* vor. Der Lavendel ist sehr reich an ätherischem Oele, wodurch seine Wirkung bedingt wird, und ein ziemlich kräftiges, Aehnlichkeit mit dem Rosmarin habendes flüchtiges Reizmittel, welches man indessen nur äusserlich, trocken als aromatisches Kräuterpulver, oder mit Wasser, Wein, Weingeist infundirt zu Bähungen, Umschlägen, Bädern, Waschwassern, bei lymphatischen ödematösen Entzündungen, Drüsenanschwellungen, Scropheln, Atrophie, Rhachitis, Verrenkungen, Quetschungen, Blutunterlaufungen, allgemeiner und örtlicher Nervenschwäche, dadurch bedingt werdenden Ohnmachten, Zittern der Glieder, schlagflüssigen lähmungsartigen Zuständen, typhösen Fiebern, benutzt. Wenn aber der allzustarke Geruch den Kopf einnimmt, Schwindel, Betäubung erregt, so wie bei Andrang des Blutes nach dem Kopfe, sind sie zu vermeiden. *Spiritus Lavendulae*, das als *Eau de Lavende* bekannte wohlriechende Wasser, welches in so grosser Menge aus dem südlichen Frankreich kommt, und auch von fast allen Pharm. aufgeführt wird, empfiehlt sich durch seine Wohlfeilheit, seinen angenehmen Geruch, dient vorzugsweise zum äusseren Gebrauche in den genannten Fällen, besonders auch als Riechmittel zur Erweckung aus Ohnmachten. *Spiritus Lavendulae compositus*, noch in der *Ph. edinb.*, *dan.*, *bav.* befindlich, nach letzterer aus 2 Pf. Lavendelgeist, 8 Unzen Rosmaringeist, 2 Drachmen Zimmt, eben so viel Muscatennuss, $\frac{1}{2}$ Unze geraspeltem rothem Sandelholz, eine Woche lang digerirt und filtrirt; nach den beiden ersteren aus 3 Pf. Lavendelgeist, 1 Pf. Rosmariengeist, 1 Unze Zimmt, 2 Drachm. Gewürznelken, $\frac{1}{2}$ Unze Muscatennuss, 3 Drachm. rothem Sandelholz, 7 Tage lang mit einander macerirt und colirt; nach Dörffurt (Apothekerb. Bd. 2. Th. 2. S. 1686.) einfacher, durch Aufstellung von 3 Drachm. Zimmtblü-

then, 1 Drachm. Gewürznelken, eben so viel Cubeben, mit 8 Unzen Lavendel und 4 Unzen Rosmaringeist, der Colatur 30 Tropf. Zimmtöl zugesetzt. Reizender als der einfache Lavendelgeist, daher für höhere Schwächegrade. Bei Ohnmachten, Schlagflüssen, Schwindel, Blähungsbeschwerden giebt man ihn wohl auch innerlich zu 8 — 12 Tropfen, 1 Drachm. 2 — 3mal täglich. *Oleum Lavendulae.* Sehr dünnflüssig, von weisslichgelber Farbe, flüchtig und unter allen ätherischen Oelen am reichsten an Campher. Es kann ganz so wie das Rosmarinöl benutzt werden. Nach Michaelis (Hufelands Journ. Bd. 28. St. 1. S. 111.) soll man im Nervenfieber, Nervenschwäche, überhaupt da, wo aromatische Bäder passen, statt dieser einfache Seifenbäder nehmen lassen, und darin die ganze Hautoberfläche mit 2 — 3 Loth Lavendel-, Rosmarin-, Bergamottenöl mit 4 — 5 Unzen dickem Seifenwasser vermischt, anhaltend reiben. Der *Spiritus ophthalmicus Himlyi* besteht aus Lavendel-, Gewürznelken-, Bernsteinöl, von jedem 4 Tropf., Perubalsam 6 Tropf., ½ Unze Weingeist, durch Baumwolle filtrirt. Er dient gegen schwache Augen zu Einreibungen um diese. Das Lavendelöl findet sich zwar in allen Pharm., allein in den Officinen trifft man gemeiniglich nicht das ächte, sondern das Spikeöl aus *L. latifolia* an, welches weit wohlfeiler, von gelberer Farbe, dickflüssiger, weniger angenehm, und selbst wohl noch mit Terpenthinöl verfälscht ist. Dieses erhält man aus dem südlichen Frankreich, wo es die Hirten in grosser Menge auf dem Felde bereiten sollen. *Mixtura oleoso-balsamica.* Nach der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.* aus Lavendel-, Mairan-, Gewürznelken-, Muscatenblüthen-, Zimmt-, Citronenöl, von jedem 1 Scrup., rectificirtem Berstein-, Rautenöl, von jedem 10 Tropf., schwarzem Perubalsam ½ Drachm., rectificirtem Weingeist 10 Unzen, kalt digerirt, und durch Baumwolle filtrirt. Eine Nachahmung des *Balsamum vitae Fr. Hoffmanni*, der noch weit zusammengesetzter, darum aber nicht wirksamer ist. Ein sehr kräftiges flüchtiges Reizmittel, welches bei äusserst gesunkener Nervenkraft, namentlich in typhösen Fiebern, zu 10 — 20 Tropf. auf Zucker, in Wein alle 3 Stunden gereicht, auch äusserlich bei Nervenkolik, Meteorismus, Blähungsbeschwerden der Hypochondristen und Hysterischen, auf den Unterleib, die Herzgrube, bei Paralysen auf die gelähmten Glieder, bei Ohnmachten, Zuckungen,

Schlagflüssen an die Schläfe, unter die Nase, auf die Pulsadern, den Scheitel, bei Frostbeulen, Gliedschwamm, Gichtknoten, Gelenkwassersucht auf die leidenden Theile eingerieben werden kann, aber kostbar. Mehrere einfachere Mischungen können daher seine Stelle ersetzen, als: *Balsamum vitae Ph. paup. Hufelandi*, aus Lavendel-, Rosmarin-, Bergamotten-, Wacholderbeeren-, Terpenthinöl, von jedem ½ Drachm., in 10 Unzen rectificirtem Weingeist aufgelöst; *Balsamus saxonicus*, aus 4 Theilen Lavendel- und rectificirtem Bernsteinöl, 5 Theilen Mairan- und Pfeffermünzöl, 6 Theilen Rosmarinöl, mit 120 Theilen ausgepresstem Muscatennussöl in einem gläsernen Mörser zusammengerieben. Die *Balsami apoplectici* der älteren Aerzte waren ähnliche Mischungen. *Pulvis sternutatorius albus Ph. bav.* besteht aus 1½ Unze Reis, 2 Drachm. weissem Helleborus, 2 Drachm. Veilchenwurzel, mit 20 Tropf. *Mixtura oleoso-balsamica* vermischt, und kann wie jedes andere Niesepulver benutzt werden. Ausserdem enthalten noch viele Präparate Lavendelblumen, z. B. *Acetum aromaticum*, *Aqua aromatica*, und *vulneraria* fast alle aromatische Species.

22) *Herba Chaerefolii s. Cerefolii.*

Körbel, von *Scandix Chaerefolium*, auf Feldern des südlichen Europas und häufig in Gärten cultivirt. Von schwach aromatischem Geruche und Geschmacke, die sich beide durch das Trocknen verlieren, und einiger Schärfe. Enthält ein etwas scharfes, sich dem der antiscorbutischen Kräuter näherndes ätherisches Oel, und steht auch in seiner Wirkung auf der Grenze dieser und der flüchtigen Mittel. In älteren Zeiten benutzte man ihn als ein auflösendes, die Secretionen, besonders des Urins, beförderndes, gelind reizendes Mittel, bei leichten Unterleibsstockungen, Scropheln, Asthma, Lungenknoten, chronischen Hautkrankheiten. Man liess den frisch ausgepressten Saft zu 2 Unzen täglich, allein, oder mit anderen Kräutersäften in Verbindung, als Frühlingscur, das frische Kraut in Fleischbrühsuppen gebrauchen. Die gänzliche Vergessenheit, in die er gerathen ist, scheint er nicht zu verdienen. Jetzt dient er nur noch als Gewürz zu Suppen. Aeusserlich gebraucht man ihn noch als recht wirksam, auf einem zinnernen Teller heiss ge-

macht, und zu einem Brei zerquetscht, auf die blossen Brüste gelegt, um aus ihnen beim Nichtstillen oder Entwöhnen die Milch zu vertreiben, um Milchknoten zu zertheilen. Das nämliche Verfahren soll sich auch gegen leicht entzündete Hämorrhoidalknoten, Insectenstiche, mit Schierling selbst in Gichtknoten nützlich beweisen. *Aqua Chaerefolii*, über dem frischen Kraute abdestillirt, ist recht kräftig, und wurde sonst als Vehikel diaphoretischer Mixturen benutzt. *Scandix odorata* besitzt gleiche, selbst noch bedeutendere Kräfte, und soll besonders den Lungenauswurf befördern. *Scandix anthriscus* hingegen wirkt leicht nachtheilig, selbst narkotisch, und darf nicht mit dem Körbel verwechselt werden.

23) *Folia et Baccae Lauri.*

Lorbeerblätter und Lorbeeren, von *Laurus nobilis*, einem zierlichen, immergrünen, im südlichen Europa und in Kleinasien einheimischen Baume. Die Blätter riechen balsamisch, schmecken bitterlich, gewürzhaft, verbreiten, wenn sie verbrannt werden, einen angenehm riechenden Dampf. Brande (*Mat. med.* S. 153.) sagt von ihnen, ihr einziger wirksamer Bestandtheil sei Blausäure. Eine grundfalsche Behauptung. Nur durch weniges ätherisches, keine Blausäure enthaltendes Oel wird ihre Wirkung bedingt. Die Beeren, von der Grösse einer Kirsche, enthalten unter einer zerbrechlichen Schale einen röthlichbraunen, in 2 Theile zerfallenden Kern, riechen stark gewürzhaft, und schmecken fettig, bitter gewürzhaft. Sie enthalten theils ein etwas harziges und terpenthinartiges, ätherisches, theils ein fettes Oel, wovon ersteres vorzugsweise in den Schalen, letzteres in den Kernen sitzt. Blätter und Beeren besitzen gelind flüchtig reizende Eigenschaften, erhitzen, beschleunigen die Circulation etwas, und mögen dadurch allerdings wohl einigermassen die ihnen in älteren Zeiten zugeschriebene Eigenschaft, die Menstruation zu treiben, besitzen. Die Blätter dienen nur als Gewürz mancher Speisen, zumal des Fleisches, denn ihre Empfehlung als Gegengift des Kirschlorbeers (Trommsdorffs Pharm. Lexikon.) verdient keine Berücksichtigung. Aeusserlich setzt man sie wohl noch zertheilenden Umschlägen, Bähungen, aromatischen Bädern zu. Die weit kräftiger wirkenden Beeren werden ebenfalls innerlich kaum noch benutzt. Aeltere

Aerzte gebrauchten sie gegen Kolik, unterdrückte Menstruation, zur Beförderung der Geburt, zumal in einem spirituösen Aufgusse. Bergius rühmt das Pulver, welches aber schwer zu bereiten ist, zu ½ — 1 Scrup. mit 2 Gr. englischem Gewürz, zu Anfange des Fieberanfalles, gegen hartnäckige Wechselfieber. Gölis hat in der neueren Zeit wieder angefangen, die Lorbeeren innerlich zu geben. Man soll sie mit Brodteig umgeben, und im Backofen etwas der Wärme aussetzen, damit sie ihre Schärfe verlieren, darauf mit ihnen gleiche Theile Muscatennuss und gebranntes Hirschhorn mischen. Er gab diese Zusammensetzung, 3 Drachm. von ihr mit 4 Drachm. Süssholzwurzel vermischt, bei Atrophie und scrophulöser Physkonie der Kinder mit ausgezeichnetem Nutzen; 3 Drachm. mit 4 Drachm. Süssholzwurzel vermischt, Kindern von 1 Jahre zu ½, von 2 — 3 Jahren zu 1 Theelöffel voll, 2mal täglich. Niemann (*Ph. batav. Ed. II. Vol. I. p.* 188.) fand den Nutzen dieses Mittels in der Atrophie sowohl, als in Rhachitis, Scropheln bestätigt. Der *Apparat. med. Hamb.* führt auch das *Pulvis nucis moschatae compositus*, eine Zusammensetzung aus 1 Unze gerösteten Lorbeeren, eben so viel Muscatennuss und 3 Unzen Süssholzwurzel auf. Häufiger dienen sie äusserlich bei Schwäche der Haut, chronischen Hautausschlägen, namentlich Krätze, in Salbenform mit Fett vermischt. Die *Ph. würt.* führt ein *Electuarium baccarum Lauri* auf. Eine mit heissem Wasser bereitete Infusion von 1 Pf. derselben dem Badewasser zugesetzt, giebt kräftige, sich durch ihre Einfachheit empfehlende aromatische Bäder. Von den Lorbeeren enthaltenden Krätzsalben unter Schwefel. *Oleum laurinum unguinosum s. expressum*, wird durch mehrstündiges Kochen der frischen, reifen, zerquetschten Beeren mit Wasser, und nachheriges Auspressen, auch wohl durch alleiniges Auspressen erhalten, ist dick, butterartig, gleichsam körnig, von grünlicher Farbe, starkem Geruche und Geschmacke nach Lorbeeren. Es ist ein fettes, mit wenigem Aetherischem vermischtes Oel. Das aus den südlichen Ländern, besonders der Provence kommende ist häufig verfälscht, selbst nachgekünstelt. (Grens Syst. d. Pharm. Th. 2. Bd. 1. S. 119.) Die *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *austr.* u. s. w. führen es auf. Man benutzt es nur äusserlich. Wegen seiner fetten, flüchtigen, auch wohl etwas scharfen Bestandtheile wirkt es gleichzeitig erschlaffend, einhüllend,

geschmeidig machend, desoxydirend, flüchtig reizend, die sensible und irritable Thätigkeit in der Haut erhöhend. Fs dient zu Einreibungen bei Lähmungen, Gelenksteifigkeit, rheumatischen und gichtischen Beschwerden, in die leidenden Theile, oder in deren Nähe; bei Blähungskoliken, Nachwehen, hysterischen Krämpfen, Wurmbeschwerden, Schlaffheit der Unterleibseingeweide, auf den Unterleib; bei den Folgen der Apoplexie in den Nacken; bei Heiserkeit und Lähmung der Schlingorgane in den Hals; bei Schwäche des uropoetischen Systemes in die Nieren, Blasengegend, das Mittelfleisch; allein oder mit andern ätherischen Oelen, namentlich Anisöl, mit Kantharidentinctur, Ammonium, harzigen Stoffen, namentlich Terpenthin. Auch dient es wohl gegen Krätze, mit Anisöl, Petersiliensaamen gegen Ungeziefer, zum Einbalsamiren. Es scheint eine eigene, die Haut stark reizende Schärfe zu besitzen, auf der es nicht selten eine erysipelatöse Entzündung erregt (Kortum in Hufelands Journ. Bd. 4. S. 406). *Unguentum aromaticum s. nervinum* nennen die *Ph. bav.*, *sax.*, eine Mischung aus 12 Theilen ausgepresstem Lorbeeröl, einem Theile Terpenthin, ½ Theile rectificirtem Bernsteinöle, ⅛ Theile Pfeffermünz-, Rosmarin- und Wacholderbeeröl, welches kräftig zum äusseren Gebrauche für die genannten Fälle seyn mag. Das nicht damit zu verwechselnde *Ung. Roris marini compositum* enthält ebenfalls Lorbeeröl. *Adeps lauro-medicatus s. Oleum*, *Unguentum laurinum* der *Ph. gall.* besteht aus 1 Theile Schöpsentalg, ½ Theile Lorbeerblättern, bei gelindem Feuer gekocht, am Ende ½ Theil Lorbeeren zugesetzt, 10 Stunden im Marienbade digerirt, unter Ausdrücken durch Leinwand colirt. Ein *Oleum lauri aethereum*, von dünner Beschaffenheit, heller Farbe, grosser Flüchtigkeit, kann durch Destillation mit Wasser aus den Beeren gewonnen werden. Therapeutisch wird es nicht benutzt. Hamock (*Journ. of Sciences and arts. Vol.* 18. *p.* 47. Gerson u. Julius Magaz. Bd. 9. S. 568.) redet neuerdings von einem natürlichen Lorbeeröle, welches durch das Anhauen eines noch nicht bestimmten Baumes bis auf die innere Rinde erhalten werden, sehr flüchtig, rein, von angenehmen Geruche, erwärmend stechendem Geschmacke seyn, äusserlich kräftig zertheilen, innerlich schweiss- und harntreibend, auflösend wirken soll. Es hat sich gegen Flüsse, kalte Ge-

schwülste, zumal der Gelenke, Gliederschmerzen, Verderbniss der Säfte, Lähmungen, nervösen und rheumatischen Kopfschmerz, Verrenkungen, Quetschungen sehr nützlich bewiesen. Man giebt es 2mal täglich zu 20 — 40 Tropf. auf Zucker, reibt die leidenden Theile oft und anhaltend mit ihm, lässt dabei warmes Verhalten beobachten und viel verdünnendes Getränk trinken.

24) *Nuces moschatae.*

Muscatennüsse. Die einer grossen Haselnuss gleichenden Saamenkerne von den einer Pomeranze oder Birne ähnlichen, mit einem herben Fleische angefüllten Früchten des Muscatbaumes, *Myristica*, von dem aber nach Thunberg (*diss. de Myristica. Ups.* 1788. übers. in Trommsdorffs Journ. Bd. 1. S. 227.) mehrere Species die Muscatennüsse liefern sollen. Durch den holländischen Handel erhält man auch zwei Arten derselben; die weiblichen oder kleineren, ganz runden, als die vorzüglichern, die vorzugsweise von *Myristica moschata*, einem auf den Molukken einheimischen, jetzt nur noch auf Banda, nach neueren Berichten auch in Surinam (Frorieps Notizen. Bd. 6. Nr. 14. S. 214.), Isle de France, Cayenne, den Antillen anzutreffenden Baume kommen mögen; die grösseren oder männlichen, mehr länglichen, als die weniger geschätzten, die von *Myristica tomentosa* kommen sollen. Ihr Geschmack ist bitterlich, sehr gewürzhaft, erwärmend, ihr Geruch durchdringend aromatisch. Ihre Wirksamkeit wird theils durch ein fettes, theils durch ein ätherisches Oel, so wie bei den Lorbeeren, bedingt. Von jedem derselben enthalten sie nach Schrader (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1804. S. 83.) zwei verschiedene Arten. Die von John (chem. Schriften. Bd. 6. S. 61.) unter dem Namen Myristicin beschriebene campherartige Substanz, die sich aus dem destillirten Oele der Muscatennuss absetzt, soll nach Gmelin (Handb. d. Chemie. Bd. 2. 1807. 2te Aufl.) mit dem festeren jener ätherischen Oele identisch seyn. Auch Bonastre (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1825. St. 2. S. 78.) untersuchte die Muscatennüsse genau chemisch. Sie gehören zu den vorzüglichsten Gewürzen, und zeichnen sich besonders durch ihre nur mild reizende, nicht sehr erhitzende, anhaltende, daher nervenstärkende, die ersten Wege wohlthätig afficirende Wirkung aus. Diätetisch be-

nutzt man sie vorzugsweise als Zusatz zu solchen Speisen, die nicht hinreichend die Muskel- und Gefässthätigkeit des Darmkanales erregen, daher zu fetten Dingen, Kohlarten, Milchspeisen. Therapeutisch benutzt man sie, wenn man vorzugsweise belebend, krampfstillend auf den Unterleib wirken will, daher bei atonischer, vitaler, mit erhöheter Empfindlichkeit verbundener Schwäche des Magens und Darmkanales, z. B. bei Durchfällen, Koliken von erhöheter Nervenempfindlichkeit der Gedärme, nervöser Kardialgie, krampfhaftem Erbrechen, den dyspeptischen Zufällen in der ersten Periode der Schwangerschaft, hysterischen Unterleibsaffectionen. Scrophulösen und atrophischen Kindern bekommen sie, als *Tonico-nervinum* für den Unterleib, besonders gut. Zweckmässig verbindet man namentlich bei ihnen die Mercurialia, Antimonialia mit Muscatennuss. In grossen Gaben soll sie narkotische Zufälle, Nervenaffectionen, selbst den Tod hervorbringen, auch die Ausdünstung des Baumes etwas Giftiges haben. So sah Cullen (Arzneimittell. a. d. Engl. v. Hahnemann. Bd. 2. S. 233.) von 2 Drachm. Schläfrigkeit, allmälig Dummheit und völlige Unempfindlichkeit, Schwindel, Schlafsucht entstehen. Man giebt sie daher nicht gern über 5 — 6 Gr. *p. d.*, jedoch selten allein, eher als Zusatz zu Speisen und Getränken, anderen Arzneimitteln. Dahin gehört besonders der sogenannte Glühwein, aus Muscatennüssen, Zimmt, Gewürznelken, mit kochendem rothen Weine übergossen; ein vortreffliches Mittel bei torpider Magenschwäche. Zu aromatischen Umschlägen benutzt man sie mit Zimmt, Gewürznelken, Wacholderbeeren, geriebenem Schwarzbrode vermischt und mit rothem Weine befeuchtet. Das *Oleum Nucis moschatae expressum s. Balsamum Nucistae*, Muscatbalsam, Muscatbutter, erhält man durch den Handel, gemeiniglich über Holland, unter einer dreifachen Gestalt. Ein sehr wohlriechendes, bräunlich röthliches, ziemlich kostbares, in kleinen steinernen Flaschen, von butterartiger Consistenz und kräftigem Muscatennussgeschmacke; ein ziemlich harte, feste, glatte, viereckige Stücke bildendes, von blassroth gelblicher Farbe und schwachem Geruche, wahrscheinlich aus Muscatennüssen ausgepresst, von denen das ätherische Oel schon abdestillirt ist; ein wohl *Oleum Macis* genannt werdendes, welches eine Mischung aus Schöpsentalg, Baumöl und wenigem ätherischem Nussöl seyn soll. Der Muscatbalsam soll auch häufig bei

uns aus mit Fetten vermischtem Pulver der Muscatennüsse nachgekünstelt werden. Mit Recht wird daher der Muscatbalsam nach der *Ph. dan.*, *sax.*, *hann.* in den Officinen selbst aus gepülverten, in einen leinenen Beutel eingeschlossenen, mit den Dämpfen von kochendem Wasser durchzogenen, und dann zwischen warm gemachten Platten ausgepressten Muscatnüssen bereitet. Es wirkt, wie das Lorbeeröl, gleichzeitig reizend, erschlaffend und einhüllend. Innerlich giebt man es selten. Allein bei Darmkrämpfen, Blähungsbeschwerden ist es recht wirksam. Nach Sundelin (Arzneimittell. Bd. 1. S. 432.) mische man 1 Drachm. desselben mit 2 Drachm. arabischem Gummi, 4 Unzen Cascarillenwasser, 1 Unze Saft, und lasse hiervon esslöffelweise nehmen. Häufiger benutzt man es äusserlich. Allerdings ist es bei Unterleibskrampfkrankheiten, durch Blähungen aufgetriebenem Bauche, zumal der Kinder, chronischem Erbrechen, Koliken, Durchfällen, falschen unkräftigen Wehen, habituellem Kopfschmerz, Paralysen, Scropheln, Atrophie, *Tabes dorsalis*, in die leidenden Theile eingerieben, sehr wirksam, aber zu diesem Zwecke freilich etwas kostbar. Hierher gehören auch mehrere zusammengesetzte Mittel. *Unguentum spirituosum Olei Nucis moschatae Rosensteinii*, aus 2 Unzen *Sp. Juniperi*, $\frac{1}{2}$ Drachm. ausgepresstem Muscatennuss- und Gewürznelkenöl, zu Einreibungen auf den Unterleib, bei Krampfzufällen der Kinder. *Balsamum Scherzeri*, aus *Ol. Nucistae* und *ligni Rhodii*. *Balsamum stomachicum Ph. bav.*, aus 1 Unze ausgepresstem Muscatennussöl, ätherischem Wermuth-, Gewürznelken-, Muscatenblüthen-, Pfeffermünzöl, von jedem $\frac{1}{2}$ Drachm., schwarzem Perubalsam 1 Drachm., zu Einreibungen auf die epigastrische Gegend bei schwachem Magen, um Blähungen nach unten und oben auszutreiben, Erbrechen und Schluchzen zu stillen. *Balsamum aromaticum Ph. suec.* aus einer Unze Muscatbalsam, 2 Drachm. gelbem Wachs, bei mässigem Feuer geschmolzen, dann 2 Drachm. Gewürznelken-, eben so viel Lavendelöl, und $\frac{1}{2}$ Drachm. rectificirtes Bernsteinöl zugesetzt, zu dem nämlichen Zwecke. *Spiritus Myristicae Ph. lond.*, *edinb.*, *dubl.*, aus 2 Unzen Muscatennüssen, 4 Quart Weingeist mit hinreichendem Wasser 24 Stunden lang macerirt, und 4 Quart überdestillirt, von angenehmen Muscatennussgeschmacke, besonders als Zusatz von $\frac{1}{2}$—1 Drachm. zu Purgirträn-

ken und Salzmixturen, auch für sich allein bei fehlerhafter Verdauung, äusserlich zu Einreibungen. *Confectio aromatica Ph. lond.* Aus 2 Unzen Zimmtrinde, eben so viel Muscatennüssen, 1 Unze Gewürznelken, ½ Unze Cardamomen, 2 Unzen Safran, 16 Unzen präparirten Austerschalen, 2 Pf. Zucker, ½ Quart Zucker, in eine gleichmässige Masse zusammengerieben. Ihr sehr ähnlich ist *Electuarium aromaticum Ph. dubl.* In allen Fällen anwendbar, wo flüchtige erhitzende Mittel passen. Zu 1 Scrup., 1 Drachm. zu Mixturen in typhösen Fiebern. Als besonders wohlthätig auf die Verdauungsorgane wirkend, bei Blähungen, Uebelkeiten, chronischem Erbrechen. Nach Brande (*Mat. med.* S. 579.) soll man gegen letzteres 1½ Drachm. kohlensaures Kali, 5½ Unzen *Mixt. camphor.*, 2 Drachm. *Conf. aromat.*, ½ Unze *Sp. Myrist.* mit einander mischen, hiervon 3 Esslöffel voll, und 1 Esslöffel voll Citronensaft auf einmal, während des Aufbrausens nehmen lassen. *Nuces moschatae conditae.* Kamen sonst aus Indien, und dienten als Magenmittel. Sie werden dort nach abgeraspelter äusserer Haut in Lauge gelegt, dann zur Ausziehung der Lauge gewässert, und mit Zucker überzogen. *Emplastrum aromaticum*, *Liquor ammonii oleosus*, enthalten auch noch Muscatennuss. *Oleum nucis moschatae aethereum* erhält man durch Destillation der Muscatennüsse, oder des Muscatbalsams. Es ist dickflüssig, gelbröthlich, riecht und schmeckt durchdringend nach Muscatennuss. Wo überhaupt ätherische Oele passen, kann es zu einigen Tropfen angewendet werden. *Balsamum Nucistae* der *Ph. sax.*, besteht aus 1 Scrup. dieses ätherischen Muscatöles, und 1 Drachm. ausgepresstem Muscatöl, und ist allerdings besonders kräftig. Das nach der Destillation zurückbleibende weisse, rein fette und feste Oel hiess sonst *Corpus pro Balsamo*, und wurde als ein erweichendes Mittel wie die Cacaobutter, der Wallrath gebraucht.

25) *Macis.*

Muscatenblüthe. Das netzförmige, in schmale Lappen zertheilte Gewebe, welches in der Frucht des Muscatenbaumes die innere Schale, worin die Muscatennuss befindlich ist, umgiebt; getrocknet, wie man sie durch den Handel erhält, zimmtbraun, ins Gelbliche fal-

lend, von stark balsamischem Muscatgeruche, und angenehm gewürzhaftem, etwas bitterlichem Geschmacke. Wie die Muscatennuss enthält sie ein ätherisches und ein fettes Oel. Schrader (Berl. Jahrb. 1804. S. 97.) lieferte ihre Analyse. In ihrer Wirkung kommt sie völlig mit der Muscatennuss überein. Diese ist nur noch stärker, flüchtiger, durchdringender, aber weniger mild. Sie kann in allen Fällen, wo diese empfohlen wurde, benutzt werden. Vorzugsweise gebraucht man sie diätetisch und therapeutisch, bei atonischen und empfindlichen Verdauungsorganen, als Zusatz zu leicht den Magen angreifenden Arzneien, z. B. Eisen, China, Wismuth. Sie verbessert am besten den übeln Geschmack der Rhabarber. Die Gabe ist 5 — 10 Gr. Das in Frankreich unter dem Namen Herzogspulver berühmte Cardiacum besteht aus Macis, Zimmt und Zucker. *Oleum Macidis aethereum* wird durch Destillation aus der Muscatblüthe bereitet. Die *Ph. bor.*, *bav.*, *hann.*, *sax.* führen es auf. Es ist hell, durchsichtig, leicht, sehr fein, flüchtig, mild, angenehm, und kann zu einigen Tropfen in allen Fällen, wo ätherische Oele passen, benutzt werden. Auf den Magen wirkt es vorzugsweise wohlthätig, weswegen vielleicht bei gichtischen und andern Metastasen auf denselben von ihm etwas zu erwarten ist. Kraus (Arnemanns Arzneimittell. 6te Aufl. S. 126.) gebrauchte es statt des Terpenthinöles mit Schwefeläther mit Erfolg zur Auflösung von Gallensteinen, und mit *Liquor Kali carbonici* gegen chronisches Erbrechen mit Magensäure. *Tinctura Macidis*, nach der *Ph. sax.*, *bav.* durch Digestion von 1 Theile Muscatenblüthen, mit 10 — 12 Theilen Weingeist. Sehr kräftig bei hohen Graden von Unterleibsatonie, besonders gegen chronisches Erbrechen, chronische Diarrhöen, zu 20 — 30 Tropf., ½ Theelöffel voll, zumal mit *Liquor Kali carbonici*, kleinen Gaben Opium.

26) *Faba Pechurim s. Pichurim s. Pecuris.*

Pichurimbohne, Muscatenbohne, brasilianische Bohne. Die länglich eiförmigen Fruchtkerne eines brasilianischen Baumes, der noch nicht genau bestimmt ist. Von *Laurus Pichurim L.*, wie man sonst glaubte, kommen sie wohl nicht, vielleicht von der Gattung *Litsaea Juss.*, *Tetranthera Jacq.*, nach Humboldt (*Nova gen. plant. Vol. II.*

p. 166.), von *Ocotea Pichurim*, nach Sprengel (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1822. S. 36.) von *Tetranthera Pichurim*. Man unterscheidet übrigens kleine und grosse Pichurimbohnen, die wahrscheinlich von zwei verschiedenen Bäumen kommen. Letztere, als die vorzüglicheren, riechen stark aber angenehm balsamisch, der Muscatennuss und dem Sassafrasholze ähnlich, schmecken aromatisch zusammenziehend, kaum merklich bitter. Erstere sind minder aromatisch. Es soll auch noch eine dritte, weit grössere, aus Amerika kommende Sorte geben, die aber fast gar nicht aromatisch ist. Die beiden ersten Sorten enthalten ein fettes, butterartiges, durch Auspressen zu gewinnendes, und ein ätherisches, durch Destillation darzustellendes Oel, aber in sehr verschiedenem Verhältnisse (Kobes in d. Berl. Jahrb. d. Pharm. 1800. S. 60.), ausserdem auch Bitterstoff und Gerbestoff. Die Pichurimbohnen wirken flüchtig reizend, fast wie Lorbeeren und Muscatennuss, nur wegen ihrer fixen Bestandtheile anhaltender und stärker auf die Reproduction, besonders der Unterleibsorgane, in dieser Rücksicht der Cascarille ähnlich. In Portugal wurden sie zuerst gegen die Ruhr und Durchfälle angewendet, und auch in Schweden leisteten sie in diesen Uebeln treffliche Dienste. Zetler leisteten sie in einer Ruhrepidemie der Armee, nach vorhergegangenen Ausleerungen und nach dem Aufhören des Fiebers, gute Dienste. Heuermann (Bemerk. der ausüb. Arzneiwiss. Bd. 1. S. 215.) hält sie nach hinreichenden Ausleerungen für eins der wirksamsten Mittel in der Ruhr. Bäck und Darell (Murray: *App. med. Vol. IV. p.* 552.) bestätigte sich besonders ihr Nutzen in chronischen, selbst colliquativen Durchfällen. Letzterer gebrauchte mit besonderem Erfolge das *Electuarium Scordii*, worin auch Pichurimbohnen enthalten sind (Bd. 2. S. 684.). Man hat ihnen wohl in diesen Krankheiten späterhin nicht hinreichende Aufmerksamkeit geschenkt. Dem Verfasser leisteten sie oft, und noch in der neuesten Zeit, gegen habituelle, wahrer Lienterie nahe kommende, durch Erschlaffung mit erhöheter Empfindlichkeit der Gedärme bedingt werdende Durchfälle, zumal in Verbindung mit kleinen Gaben Opium, treffliche Dienste. Auch in chronisch gewordenen, mit vielem Schleimabgang, Kolik, fortdauerndem Tenesmus verbundenen Ruhren scheinen sie viel zu versprechen. Bei dergleichen Krankheitszuständen, und bei sich zu typhösen Fiebern

gesellenden Durchfällen fand Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 518.) ihren Nutzen bestätigt. Schumacher (medic. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 7.) fand sie im weissen Flusse sehr wirksam, besonders wenn er schon alt war, und von Schwäche herrührte. de Hes und Egeling (*Waarnemingen over het Gebruik der Faba pechorim in den fluor albus. Leyd.* 1815.) machten viele Erfahruugen über ihren Nutzen im weissen Fluss bekannt, verordneten sie bei Schwangern und nicht Schwangern täglich zu 4 Scrup., und wollen dadurch das Uebel oft in wenigen Tagen geheilt haben. Kopp (Hufelands Journ. Bd. 64. St. 4. S. 88.) gebrauchte sie ebenfalls mit Nutzen gegen weissen Fluss, 1 Scrup. bis ½ Drachm. von ihnen, 1½ Drachm. *Flor. Lamii albi*, Morgens, Nachmittags und Abends mit 2 Tassen siedendem Wasser übergossen, und nach dem Ausziehen getrunken. Er vermuthet in ihnen einen den Kubeben ähnlichen Stoff. Nach Jahn (*Mat. med.* Bd. 1. S. 631. 4te Aufl.) sollen sie gegen *Tabes dorsalis* und *nervosa*, besonders wenn sie Folgen eines starken Saamenverlustes und der Selbstbefleckung sind, vorzügliche Heilkräfte besitzen. Sie sind auch ein angenehmer und zweckmässiger Zusatz zu den Magen angreifenden Mitteln, z. B. den Metalloxyden, der China. Am besten giebt man sie in Pulverform zu ½ — 1 Scrup. mit Zucker, einige Male täglich. Der allerdings auch stark aromatische Aufguss scheint weniger zweckmässig. Durch Kochen verlieren sie ihr Aroma gänzlich.

27) *Caryophylli aromatici.*

Gewürznelken. Die noch nicht völlig entwickelten, noch nicht aufgebrochenen, getrockneten Blüthen von *Eugenia Caryophyllata*, einem kleinen zierlichen Baume, ursprünglich auf den Molucken, von da auf mehrere ost- und westindische Inseln verpflanzt. Von der Gestalt eines kleinen Nagels, und einer darauf sitzenden kleinen Erbse, den vier noch nicht entwickelten Blumenblättern. Letztere wird häufig abgestossen, und da sie weniger Aroma besitzt als der Kelch, so ist hieran nichts verloren. Von stark angenehm balsamischem Geruche, und brennend gewürzhaftem, etwas bitterlich scharfem, lange auf der Zunge bleibendem Geschmacke. Sie enthalten viel ätherisches Oel, wodurch sie vorzugsweise, aber auch

mit durch Extractivstoff, Gerbestoff und ein eigenthümliches Harz, wirksam sind. Trommsdorff (Journ. der Pharm. Bd. 23. St. 2. S. 23.) untersuchte sie genau. Paget, Lodibert und Bonastre (*Journ. de Pharm. Vol. X.* 1824. *p.* 316. *Vol. XI.* 1825. *p.* 101. Trommsdorffs neues Journ. 1825. Bd. 11. St. 1. S. 108.) wiesen darin einen eignen harzähnlichen krystallinischen Stoff nach, der in strahlenförmigen Krystallen vorzugsweise aus den ostindischen Gewürznelken zum Vorschein kommt, wenn sie der Einwirkung des Alkohols ausgesetzt werden, den Bonastre Caryophyllin nannte. Die Gewürznelken sind ein durchdringendes, flüchtiges, sehr stark erhitzendes Reizmittel, welches wegen des darin enthaltenen Extractiv- und Gerbestoffes seine Wirkung vorzugsweise auf die Verdauungsorgane fixirt, daher bei einem trägen torpiden Zustande derselben etwas zu leisten vermag. Sie dienen diätetisch als Gewürz, und als Zusatz zu manchen Speisen, um sie pikanter, auch leichter verdaulich zu machen. Ihr zu anhaltender und übertriebener Gebrauch kann indessen, so wie der aller anderen Gewürze, unter denen sie wohl das reinste und feurigste sind, durch den anhaltenden und starken Reiz sehr nachtheilige Folgen haben, grosse Nerven- und Muskelschwäche erzeugen, die Verdauungskraft gänzlich zu Grunde richten. Dieses gilt besonders von den daraus bereiteten Liqueurs. Therapeutisch benutzt man sie bei bedeutend musculöser und nervöser Asthenie der Unterleibsorgane, dadurch bedingt werdenden Verschleimungen, Durchfällen, Koliken, Uebelkeiten, zumal dem Würgen am Morgen, bei nüchternem Zustande, Erbrechen. Aber nur phlegmatischen, atonischen Individuen bekommen sie gut. Bei jedem plethorischen Zustande, Gefässerethismus, Neigung zu Blutflüssen, namentlich Hämorrhoiden, und auch bei gastrischen Unreinigkeiten müssen sie vermieden werden. Man giebt sie in Pulver zu 5 — 10 Gr., auch wohl ganz verschluckt, zumal nüchtern am Morgen, in einem weinigen Aufgusse. In kleinen Gaben setzt man sie den Magen leicht angreifenden Mitteln zu. Sie sind namentlich das beste Corrigens der China. Aeusserlich dienen sie als Zusatz zu aromatischen Umschlägen bei chronischem Erbrechen, Koliken, Durchfällen, Uebelkeiten und andern chronischen Unterleibsaffectionen, zur Beförderung des Durchbruches der Menstruation, des Lochialflusses, und gegen die damit verbundenen Krampfzufälle,

als Zusatz zu Zahnpulvern. Sehr kräftig krampfstillend bei Unterleibskrämpfen wirkt ein frisches, noch heisses schwarzes Brod, mitten durchgeschnitten, mit Wein befeuchtet, mit Gewürznelkenpulver und andern Aromen bestreuet, und auf den Unterleib gelegt. *Infusum Caryophyllorum Ph. lond.* besteht aus 1 Drachm. Gewürznelken, mit ¼ Quart kochendem Wasser, 1 Stunde lang in einem verdeckten Gefässe macerirt, dann destillirt. Nach Brande (*Mat. med.* S. 445.) sollen 3 — 4 Theelöffel voll von ihm, 2mal täglich, bei der Dyspepsie mit Gefühl von Kälte und der Empfindung, die man das Nagen des Magens nennt, wirksamer als bittere Mittel und Säuren seyn. Die Wirksamkeit soll durch Ammonium noch erhöhet werden: 2 Unzen Gewürznelkenaufguss und 6 Gr. *Ammon. subcarb.* Morgens und Abends zu nehmen. Das *Oleum Caryophyllorum aethereum* zeigt einige Verschiedenheit. Frisch, nach der Vorschrift der *Ph. hann.*, *bav.*, *sax.* durch Destillation aus den Gewürznelken bereitet, ist es dünnflüssig, weissgelblich, so schwer, dass es in Wasser zu Boden sinkt, riecht angenehm nach Nelken, schmeckt nicht gar scharf und brennend. Aber bei zu starkem Feuer abgezogen und mit der Zeit wird es gelb, röthlichbraun, dann bedeutend schärfer. Das gewöhnlich verkäufliche, gemeiniglich über Holland uns zukommende, schon in Indien bereitete hingegen, wie es die *Ph. bor.*, *austr.* aufführt, und welches man in der Regel in den Officinen allein findet, ist dunkelbraun, äusserst brennend und fressend, und verdankt diese Eigenschaft vielleicht manchen Zusätzen. Nach Martius (Buchners Repert. Bd. 24. S. 73.) soll es häufig aus den Blüthenstielen der Nelken bereitet, und deswegen so wohlfeil seyn. Das mildere könnte man wohl zu 1 — 2 Tropf. *p. d.* innerlich in Fällen benutzen, wo überhaupt ätherische Oele passen. Nach Peters (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 4. S. 122.) soll eine Mischung aus 1 Unze *Ol. Therebinth.*, 4 Gr. Moschus und ½ Drachm. Gewürznelkenöl, Erwachsenen stündlich zu 4, Kindern zu 2 — 3 Tropf. gereicht, sehr wirksam gegen kalte Fieber, besonders hartnäckige Quartan- und Tertianfieber seyn. In seinem Vaterlande soll es ein Hausmittel gegen Lähmungen seyn. Am zweckmässigsten verordnet man es wohl in Form des *Elaeosaccharum Caryophyllorum.* In der Regel dient es nur äusserlich, um einen durchdringenden Nerven- und Gefässreiz hervorzu-

bringen, und dadurch stark zu reizen, oder durch Ueberreizung abzustumpfen, z. B. zur Beförderung der Exfoliation im Beinfrass, bei Lähmungen der Zunge, vorsichtig in diese eingerieben, besonders aber gegen Zahnschmerz von hohlen Zähnen, auf Baumwolle in diese gebracht. Eine alte berühmte Mischung nach Boerhaave ist hier 1 Drachm. Campher, 5 Gr. Opium, 20 Tropf. Nelkenöl und 2 Drachm. Alkohol. Neuerdings (Rusts Magazin. Bd. 3. S. 474.) wird gerühmt ½ Drachm Schwefeläther, eben so viel Opiumtinctur, 1 Scrup. Nelkenöl, einige Tropf. auf Baumwolle in den hohlen Zahn gebracht, dabei gleiche Theile Schwefeläther und Opiumtinctur zu einem Theelöffel voll in die Backen der leidenden Seite eingerieben; als noch wirksamer: ℞. *Extr. Bellad.*, *Extr. Hyoscyam.*, *Opii puriss.* āā *gr.* x. *Pulv rad. Pyrethr.* ℨß. *Ol. Caryophyll. gutt.* xx. *F. pil. pond. gr.* j. S. Eine Pille in den hohlen Zahn zu stecken. Stets erfordert indessen die Anwendung des Nelkenöles gegen Zahnschmerz Vorsicht, denn leicht entzündet es das Zahnfleisch, mindert zwar für den Augenblick die Schmerzen, die aber bald mit erneuerter Heftigkeit zurückkehren, greift leicht die benachbarten gesunden Zähne an. Chrestien (Iatroliptik. S. 45.) heilte durch Einreibungen von 4 Unzen Wacholderspiritus mit 1 Drachm. Nelkenöl und eben so viel Muscatennussbalsam in den Unterleib, Durchfälle, in das Rückgrath, Veitstanz, und verhütete dadurch bevorstehenden Abortus. *Tinctura Caryophyllorum*, von der *Ph. sax.*, *bav.* aufgeführt, ist sehr scharf, erhitzend, und darf nur bei sehr torpidem Zustande des Magens zu 10 — 15 Tropf. benutzt werden. Nelken und Nelkenöl machen noch einen Bestandtheil der *Tinct. aromatica*, *Mixtura oleoso-balsamica*, *Balsamum cephalicum s. aromaticum* u. s. w. aus.

28) *Cortex Cinnamomi.*

Zimmtrinde. Man unterscheidet von ihr zwei Arten. *Cortex Cinnamomi veri*, ächter Zimmt, Caneel, und *Cortex Cassiae cinnamomeae*, Zimmtsorte, Zimmtcassie, sinesischer, französicher, englischer Zimmt. Ueber die botanische Bestimmung der Bäume, welche diese beiden Zimmtarten liefern, herrschte lange viel Dunkelheit und Widerspruch, zu deren Beseitigung vorzugsweise die Ge-

brüder Nees von Esenbeck (*Amoenitates botanicae Bonnenses.* H. 1. Bonn. 1823.) beigetragen haben. Den ächten Zimmt liefert nach ihnen nämlich *Laurus Cinnamomum*, ursprünglich auf Zeylon wild, nach den Antillen, Cayenne, *Isle de France* verpflanzt. Er ist die von ihrer grauen Oberhaut befreiete zweite und dritte Rinde dieses Baumes, kommt in zusammengerollten biegsamen, auf dem Bruche splitternden, in einander gesteckten, fast wie Royalpapier dünnen Stücken vor, die gelbröthlich, braun gefärbt sind, angenehm gewürzhaft riechen, und süsslich gewürzhaft, etwas stechend schmecken. Im Handel werden von ihm verschiedene Sorten unterschieden, der zeylonische am meisten, weniger der von den Antillen geschätzt. Die Zimmtcassie kommt dagegen von *Laurus Cassia*, einem in Malabar, China, Cochinchina, vielleicht auch auf Sumatra einheimischen Baume. Sie hat mit der vorigen Art viel Aehnlichkeit. Sie ist nur dicker, dunkler gefärbt, ihr Geschmack zwar feuriger, aber nicht so fein, angenehm, im Munde länger anhaltend, auch ihr Geruch weniger lieblich, der auf unbegreifliche Weise von der *Ph. gall.* dem der Wanzen verglichen wird. Sie kommt gemeiniglich über England in pfundschweren, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Ellen langen, zusammengebundenen Bündeln zu uns. Auch von ihr giebt es gute und schlechte Sorten. Beide Arten werden zwar häufig mit einander verwechselt, sind aber wohl nicht, wie sonst behauptet wurde, nur verschiedene Sorten, kommen etwa von den älteren und jüngeren Zweigen des nämlichen Baumes, und beide Bäume sind nicht durch das Klima und den verschiedenen Standort bedingte Varietäten der nämlichen Species. Der Zimmt enthält nach Bucholz (Almanach f. Scheidekünstler. 1804. S. 1.) als wirksamen Bestandtheil ziemlich viel ätherisches Oel, ein eigenthümliches Harz, und gummiartigen Extractivstoff. Er ist ein kräftiges, aber doch ziemlich sanft wirkendes, nur etwas erhitzendes, flüchtiges Reizmittel, welches mehr als die Gewürznelken seine Wirkung auf das Allgemeine verbreitet, nicht die Schärfe derselben besitzt, besonders angenehm die ersten Wege afficirt, und von da aus seine Wirkung ziemlich rasch weiter verbreitet. Er steht dabei in einer besonderen Beziehung zu der Gebärmutter, wirkt erregend, zusammenziehend, tonisch auf sie. Sein diätetischer Gebrauch ist hinreichend bekannt, und möchte nicht so leicht nachtheilig werden, als der der

Gewürznelken. Therapeutisch kann man ihn in allen Fällen von Asthenieen benutzen, wenn man eine etwas anhaltende Wirkung wünscht, vorzugsweise in den Unterleibsorganen Contraction hervorrufen, Schwäche und Erschlaffungen der Muskel- und Gefässfaser in ihnen beseitigen will. Nie darf er aber bei bedeutendem Erethismus, Neigung zu activen Blutflüssen, einem entzündlichen Zustande, höheren Graden des Gastricismus gegeben werden. In typhösen Fiebern mit und ohne topische Affectionen ist er vorzugsweise angezeigt, wenn die ersten Wege hervorstechend leiden, daher wenn Koliken, Durchfälle, Uebelkeiten, Erbrechen eintreten. Für die leichteren Fälle eignet sich hier sein destillirtes Wasser, sein Aufguss, für die bedeutenderen die Tinctur, das Oel, die selbst bei den höheren Graden nervöser, fauliger Fieber, namentlich bei damit verbundenem lähmungsartigem Zustande des Darmkanales, Schlundes, inneren und äusseren Blutungen, abwechselnd oder gleichzeitig mit Aether, Serpentaria, Campher, Moschus, Ammonium, etwas auszurichten vermögen. So rühmt ihn Horn (Archiv f. med. Erfahr. Bd. 1. S. 439. Bd. 2. S. 591. 1801.) in asthenischen Peripneumonieen. In den verschiedenen chronischen Kachexieen vermag er etwas zu leisten, wenn sich profuse Absonderungen mit Schwäche der Digestion paaren. Mit Erfolg benutzte man ihn bei habituellen Durchfällen, Magenkrämpfen, Erbrechen, zumal der Schwangern, starken erschöpfenden Schweissen, atonischen Blennorrhöen, in Verbindung mit andern flüchtigen Reizmitteln und Amaris. Im weissen Fluss fand ihn Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 465.) als Zusatz zu andern Mitteln sehr nützlich. Gegen colliquative Durchfälle in auszehrenden Krankheiten leistete er dem Verfasser, in Verbindung mit Columbo, Simaruba und selbst mit kleinen Gaben Opium, treffliche Dienste. Bei einem langwierigen Schwächezustande kann er etwas ausrichten, wenn die Erschlaffung, zumal in den Unterleibsorganen, bedeutend, mit einem sehr reizlosen Zustande der Blutgefässe, ausserdem aber wohl mit erhöheter Nervenempfindlichkeit, selbst Krämpfen, zumal in der Generationssphäre verbunden ist. Er passt daher bei manchen Arten von Lähmungen, Ohnmachten, schlagflüssigen Zufällen, namentlich bei den durch erschöpfende Ausleerungen entstandenen. Im grössten Rufe steht er aber mit Recht gegen Metrorrhagieen. So bald irgend ein Mutterblutfluss

so stark wird, dass er Erschöpfung erregt, selbst wohl mit Lebensgefahr drohet, sei es nun profuse Menstruation, ausser oder in der Schwangerschaft, während der Entbindung, des Wochenbettes, greift man gemeiniglich sogleich zum Zimmt. Nie passt er aber bei Gefässerethismus, heftigen Congestionen nach der Gebärmutter, sehr bedeutenden Krampfzufällen, dagegen um so eher, je grösser die Schwäche, das Gesicht blass, die Extremitäten kalt sind. Man bedenke auch wohl, dass den mehr chronischen Metrorrhagieen häufig ein schleichend entzündlicher Zustand des Uterus zum Grunde liegt, mit dem sich der Zimmt nicht verträgt, und hier leicht Desorganisationen dieses Gebildes begünstigt; dass ferner Mutterblutflüsse häufig durch irgend einen örtlichen Zustand, namentlich ein Product der Zeugung, hervorgerufen und unterhalten werden, dessen Entfernung technische Hülfe erfordert, wo Zimmt so wenig als irgend ein anderes inneres Mittel etwas leisten kann, wie z. B. bei der *Placenta praevia* (Ackermanns Bemerk. üb. die Cur u. Erkenntniss einig. Krankh. H. 1. S. 80. H. 2. S. 116. Vogels Handb. d. prakt. Arzneiw. Bd. 5. S. 186. Osianders Denkwürdigk. S. 368.). Am unentbehrlichsten ist er bei den unmittelbar nach der Entbindung eintretenden Blutstürzen, die wohl fast ohne Ausnahme auf örtlicher und allgemeiner Atonie beruhen, wo gemeiniglich das Blut ohne Wehen ununterbrochen abgeht, der Uterus nach der Entbindung noch so ausgedehnt bleibt, wie vor derselben, man ihn bei der inneren Untersuchung wohl so schlaff findet, dass er sich wie ein Strumpf ausdehnen lässt. Aber seine Wirkung muss hier stets mit einem zweckmässigen örtlichen Verfahren in Verbindung treten. Am wirksamsten in Metrorrhagieen ist die Zimmttinctur. Man giebt sie zu 30 — 40 Tropf., viertel-, halbstündlich, mit Wasser oder Wein, mit Opium, Castoreum, bei gleichzeitigen Krampfzufällen, zumal wenn sie allein Erbrechen machen sollte; mit Mineralsäuren, Alaun, bei reiner Atonie. ℞. *Aq. Menthae p.* ℥ij. *Tinct. Cinnam.* ʒj. *Alum. crudi* ℈j. *Syr. opiat.* ℥j. *M.* S. stündlich 1 bis 1½ Esslöffel voll. Eine berühmte Mischung ist die des van Swieten: ℞. *Aq. Menth. p. Aq Meliss. aa* ℥iij. *Tinct. Cinnam.* ℥ß. *Lapid. haematit.* ℈ij. *Syr. Meliss.* ℥ß. *M.* S. Alle ¼ Stunden 3 Esslöffel voll. So wie danach Belebung erfolgt, ver-

ringert man die Gabe, bricht aber nie rasch mit ihr ab. In verzweifelten Fällen, und bei naher Todesgefahr durch Stärke des Blutverlustes gab man das Zimmtöl, 10 Tropf. in 1 Quentch. Schwefeläther aufgelöst, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$stündlich zu 10 — 15 Tropf. mit ausgezeichnetem Erfolge (Thilenius: med. chir. Bemerk. Bd. 2. S. 193.). Auch das Zimmtpulver wird empfohlen, nach Stark (Archiv. Bd. 1. St. 2. S. 30. Bd. 2. St. 3. S. 23.). ℞. *Lapid. haematit.* ℈j. *Cort. Cinnam.* ʒj. *Sacchar. alb.* ʒij. *M. S.* Stündlich einen Theelöffel voll, mit Kamillenthee. Es passt für leichtere Fälle, besonders nach beendigter Blutung, um Rückfälle zu verhüten, und dann in Verbindung mit China, Eisen. Wenn überhaupt eine Anlage zu Metrorrhagieen auf Atonie und Schwäche beruhet, so lässt sich vom Gebrauche des Zimmtes, namentlich dem diätetischen, als eines so entschieden tonisch auf die Geschlechtstheile wirkenden Mittels, sicher etwas zur Verhütung einer solchen, daher namentlich auch des Abortus, erwarten. Man gebrauchte ihn in der That zu diesem Zwecke mit Erfolg. (Wolfart: Asklepieion. Febr. 1811. S. 263.). Nur ist hier darauf zu sehen, dass er nicht erhitzt. Als durchdringender Gefässreiz kann der Zimmt auch in andern auf Atonie beruhenden Blutflüssen etwas leisten, und wird hier, wenn der Zustand krampfhaft ist, sehr zweckmässig mit Antispasmodicis verbunden. Man gab ihn namentlich mit Erfolg gegen passives Blutspeien, passive Hämorrhoiden, selbst vorsichtig gegen Blutbrechen. Er vermag bei verschiedenen Zuständen der Gebärenden, die durch Gebärmutteratonie bedingt werden, etwas zu leisten. Vorzugsweise dient er, wegen seiner Eigenschaft, Zusammenziehungen des Uterus zu erwecken, zur Hervorrufung oder Verstärkung der Geburtswehen. Endlich bedient man sich des Zimmtes häufig als Zusatz zu andern Arzneien, theils zur Erhöhung ihrer Wirksamkeit, theils seines Wohlgeruches, Wohlgeschmackes, wohlthätigen Eindruckes auf die Verdauungsorgane wegen; daher zur China, zum Eisen und zu andern Tonicis, zu Metalloxyden, Harzen, betäubenden, scharfen Mitteln, besonders wenn man sie anhaltend geben will. Häufig dient er zum Bestreuen der Pillen.

Man giebt den Zimmt zu 10 — 20 — 30 Gr. in Pulver, auch wohl mit einem Syrup in Latwergenform. Im Aufgusse mit Wasser, Wein, und fürchtet man die er-

hitzende Eigenschaft des letzteren, mit Essig, so vorzugsweise bei fieberhaften Zuständen; 2 Drachm., ½ Unze mit 6 — 8 Unzen heissem Wasser übergossen, ¼ Stunde lang digerirt, die Colatur tassenweise; 2 Drachm., ½ Unze mit 8 Unzen weissem Weine übergossen, 3 Tage lang digerirt, die Colatur 2 — 3stündlich zu 1 — 2 Esslöffel voll. Noch häufiger benutzt man die verschiedenen Präparate, die fast immer aus der Zimmtcassie bereitet werden, weil diese mehr ätherisches Oel enthält als der ächte Zimmt, aber aus ihr allerdings weniger Lieblichkeit und auch wohl geringere Kraft haben. *Aqua Cinnamomi simplex* der *Ph. bor.*, *bav.*, *hann.*, *sax.*, *austr.* u. s. w., riecht angenehm aromatisch, schmeckt etwas süsslich, dient besonders als Vehikel, Zusatz analeptischer Mixturen, als Auflösungsmittel verschiedener Mittel; besonders metallischer Salze, bitterer Extracte. Für sich allein reicht man es esslöffelweise, zumal in den gelinderen Graden typhöser Fieber, besonders mit kleinen Gaben Schwefeläther. *Aqua cinnamomi vinosa.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *pol.*, aus 1 Pf. Zimmtsorte, 2 Pf. rectificirtem Weingeiste, mit hinreichendem Wasser, 9 Pf. überdestillirt; nach der *Ph. hann.* als *Aq. cinnam. alcoholica*, 1 Theil Zimmt, 2 Theile verdünnter Alkohol, 16 Theile Wasser, 24 Stunden lang macerirt, und 8 Theile überdestillirt; nach der *Ph dan.* aus gleichen Theilen einfachem Zimmtwasser und rectific. Weingeiste; nach der *Ph. ross.*, als *Aq. Cinnam. c. vino*, aus 6 Unzen Zimmt, 1 Pf. weissem Franzweine, 5 Pf. Regenwasser, 24 Stunden lang macerirt, und die Hälfte davon überdestillirt. Wie das einfache zu benutzen, aber stärker, erhitzender, daher in kleineren Gaben, etwa zu einigen Drachmen. *Tinctura Cinnamomi.* In allen Pharm. nach ziemlich gleicher Bereitung. Am besten aus 5 Unzen gestossenem Zimmt, 24 Unzen Weingeist, durch gehörige Digestion, Auspressen und Filtriren bereitet. Dunkel braunroth, von angenehmen Geruche, süssem, brennendem, etwas weniges herbem Zimmtgeschmacke. Ein ausnehmend kräftiges, flüchtiges Reizmittel, gleichzeitig adstringirend. In allen Fällen zu benutzen, wo man die stärkere Zimmtwirkung wünscht, besonders bei profusen Absonderungen, und, wie schon eben erwähnt wurde, vorzugsweise bei Metrorrhagieen. Nach den Umständen zu 15 — 20 — 30 Tropf. *p. d.*, allmälig gestiegen, und in mannigfaltigen Verbindungen, zumal mit Aether,

Mineralsäuren, Opium. ℞. *Tinct. Cinnam.* ʒij. *Elixir. acid. Halleri* ʒj. *Tinct. Opii crocat.* ℈j. *M.* S. 15 — 20 Tropf. auf einmal. ℞. *Tinct. Cinnam.* ʒiij. *Aether. sulphur.* ʒj. *Aq. Cinnam.* ℥j. *Syr. balsam.* ℥ß. *M. S.* Stündlich 2 Theelöffel voll. Bei Diarrhöe mit dyspeptischer Säure, nach Brande (*Mat. med.* S. 91.) 5 Unzen *Mixtura Cretae Ph. lond.* und 1 Unze Zimmttinctur, 3 — 4mal täglich zu 3 Theelöftel voll. Nach Horn (prakt. Arzneimittell. S. 590.) das beste Mittel, um den Geruch und Geschmack des Moschus zu verbessern. *Tinctura aromatica.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, aus 2 Unzen Zimmt, ½ Unze kleinen Cardamomen, Gewürznelken, Galgant, Ingwer, mit 2 Pf. rectificirtem Weingeist digerirt und filtrirt; nach der *Ph. hann.* ohne Ingwer; nach der *Ph. suec.* aus ½ Unze weissem Caneel, eben so viel Zimmt, Galgant, 2 Drachm. *Sem. Amomi*, mit 1 Pf. verdünntem Weingeist, 3 Tage lang digerirt und filtrirt. Ihr sehr ähnlich *Tinctura Cinnamomi composita Ph. lond.*, *edinb.*, *dubl.*, nach ersterer aus 6 Drachm. Zimmt, 3 Drachm. Cardamomen, 2 Drachm. Ingwer, und eben so viel langem Pfeffer, 14 Tage lang mit 1 Quart Weingeist digerirt, dann filtrirt; imgleichen *Alcohol aromaticum dilutum destillatum Ph. hann.*, aus einem Theile Zimmt, Gewürznelken, 2 Theilen Muscatennuss, Coriander, 4 Theilen des Gelben der Orangenschalen, Melisse, mit 72 Theilen verdünntem Alkohol, 36 Theilen Wasser übergossen, 3 Tage lang macerirt, dann 60 Theile überdestillirt; *Spiritus aromaticus s. alexiterius Ph. dan.*, aus 2 Unzen Zimmt, 1 Unze Fenchelsaamen, eben so viel vom Gelben der Orangenschalen, ½ Unze Macis, 3 Unzen Pfeffermünze, 12 Pf. Franzbranntwein, hiervon 8 Pf. überdestillirt. Diese und viele andere Compositionen älterer Pharm. sind kräftige flüchtige Reizmittel, die zu 20 — 60 Tropf. bei hohen Graden torpider Schwäche der Verdauungsorgane, in Verbindung mit Amaris, in typhösen Fiebern mit hervorstechender Schwäche der Digestion, besonders als Zusatz von ½ — 1 Drachm. zu Aufgüssen von 4 — 6 Unzen des Baldrians, der Serpentaria, Angelica, benutzt werden können. Eine Zeit lang waren sie auch, als Liqueur benutzt, zur Verhütung der Ansteckung bei herrschenden contagiösen Fiebern gebräuchlich, wo sie aber sicher keine wesentlichen Dienste leisten, selbst, wenn sie stark erhitzen, leicht schädlich werden können. *Tinctura aromatica ae-*

therea Ph. univ. van Mons, aus 2 Drachm. langem Pfeffer, 3 Drachm. Angelicasaamen, 6 Drachm. Zimmt, 1 Unze Cardamomen, mit 20 Unzen *Sp. sulphurico-aethereus*, 10 — 12 Stunden digerirt und filtrirt. Ein kräftiges flüchtiges Reizmittel, welches besonders in torpiden typhösen Fiebern, und bei torpider Magenschwäche mit Amaris benutzt werden kann. *Syrupus Cinnamomi*, nach der *Ph. bor.*, *sax.*, aus 2 Unzen Zimmt, 1 Pf. weinigem Zimmtwasser, 2 Unzen Rosenwasser, 2 Tage lang in der Wärme im verschlossenen Gefässe digerirt, in 11 Unzen der Colatur in der Wärme 1½ Pf. Zucker aufgelöst. Nach der *Ph. austr.* zweckmässiger aus 2 Unzen Zimmt und 2 Pf. Zimmtwasser, 24 Stunden lang im verschlossenen Gefässe macerirt, die ausgedrückte Colatur mit der doppelten Menge Zucker unter einmaligem Aufwallen zum Syrup gekocht. Auf ähnliche Weise nach der *Ph. bav.* Nach der *Ph. hann.* aus 1 Theile Zimmt und Zucker, 12 Theilen eines säuerlichen Weines darüber gegossen, bei mässiger Wärme 12 Stunden lang digerirt, in 1 Theile der Colatur 1 Theil Zucker aufgelöst. Nach der *Ph. gall.* 1 Theil Zimmtwasser und 2 Theile Zucker, im Marienbade zum Syrup gemischt. Empfiehlt sich durch seinen angenehmen Geruch und Geschmack, dient als Zusatz zu Mixturen, besonders zu magenstärkenden, zur Bereitung von Latwergen, Pillen, erhitzt aber nicht unbedeutend. *Oleum Cinnamomi.* Es soll nach der *Ph. bav.*, *sax.*, *hann.*, *austr.*, bei uns nach Art des Gewürznelkenöles bereitet werden. In den Officinen wird man aber häufig ein uns aus Zeylon zukommendes finden, welches dort im Grossen bereitet wird, und welches die *Ph. bor.* allein aufführt. Es ist weissgelb, wird mit der Zeit röthlichgelb, sinkt im Wasser grösstentheils zu Boden, riecht äusserst fein durchdringend nach Zimmt, schmeckt höchst feurig brennend, dabei etwas süsslich, und macht in den Mund genommen die Zunge leicht wund. Wegen seiner Kostbarkeit wird es häufig verfälscht. Beim Aufbewahren bildet sich aus ihm ein krystallinischer Anschuss. Es besitzt die flüchtig reizende Wirkung des Zimmtes im concentrirtesten Grade, aber nichts von der tonischen, anhaltenden. Es ist daher ein allein flüchtiges, zwar äusserst durchdringendes, aber auch stark erhitzendes Reizmittel. Bei hohen Graden nervöser und irritabler Asthenie lässt sich allerdings viel von ihm erwarten. Der Verfasser gab es oft mit Erfolg im Typhus, bei höchstem

Torpor, zumal in den Verdauungsorganen, und auch Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 468.) fand es hier in Verbindung mit Moschus nützlich. Nicht minder nützlich beweist es sich bei Lähmungen, schlagflüssigen Zufällen, Koliken, Krämpfen, nervösem Magenkrampf, wo es schon Fr. Hoffmann rühmt; bei den Zufällen der zurückgetretenen Gicht, bei höchster Entkräftung der Kreisenden und Kindbetterinnen, wohin auch sein obenerwähnter Gebrauch gegen Metrorrhagieen gehört. Es bewies sich im Meteorismus heilsam (Hufelands Bibliothek. Bd. 14. S. 119.). Beruhet dieser aber, wie häufig, auf subinflammatorischem Zustande der Unterleibseingeweide, so hüte man sich ja vor ihm. Man giebt es zu 1 — 4 Tropf. mit Zucker abgerieben, in typhösen Fiebern etwa 2 — 4 Tropf., mit 2 Drachm. Zucker zusammengerieben, in 4 Unzen Zimmtwasser aufgelöst, mit 1 Drachm. Aether, esslöffelweise. Brande (*Mat. med.* S. 92.) empfiehlt: ℞. *Vitell. Ovi Nr.* 1. *Ol. Cinnam. gutt.* xx. *Misce optim. et adde: Vini albi* (Madeira) *Aq. Cinnam.* *aa* ℥iij. *Aq. destill* ℥ij. *Sacch. alb.* ʒij. *M. S.* Drei Esslöffel voll *p. d.* Die Gabe des Zimmtöles ist hier sehr bedeutend, vielleicht daher, dass das, wie es scheint in England nur gebräuchliche, ausländische, weniger kräftig als das bei uns bereitete ist. Man kann es auch in Weingeist, Aether aufgelöst reichen. Dahin gehört *Spiritus Cinnamomi Ph. lond.*, aus 5 Scrup. Zimmtöl, 2¼ Quart Weingeist, mit hinreichendem Wasser vermischt, bei gelindem Feuer 4 Quart überdestillirt. Zu 1 — 2 Tropf. setzt man es wohl statt des Zimmtes Pulvern, zumal aus China zu, um ihren Geruch, Geschmack zu verbessern, sie annehmbarer für den Magen zu machen. Noch häufiger benutzt man hierzu *Elaeosaccharum Cinnamomi*, nach Art anderer Oelzucker bereitet. Aeusserlich reizt und belebt das Zimmtöl allerdings äusserst kräftig, ist aber für gewöhnliche Fälle zu kostbar. Nur etwa bei Lähmungen der Zunge, auf diese eingerieben und getröpfelt, gegen Zahnschmerz von hohlen Zähnen, wo es wohl nicht so leicht nachtheilig wird als das Nelkenöl, zur Beförderung der Exfoliation beim Beinfrass, wird es benutzt. Noch viele Zusammensetzungen enthalten Zimmt, z. B. fast alle Opiumtincturen, der Hoffmannsche Lebensbalsam, und mehrere andre aromatische Balsame, mehrere Opiumlatwergen, die apfelhaltige Eisentinctur, das

Mynsichtsche Vitriolelixir, die Robert-Whyttsche Chinatinctur, der Eisenwein u. s. w. Mehrere ältere Präparate, z. B. *Balsamum Cinnamomi*, *Confectio Cinnamomi*, *Species Diacinnamomi*, *Aqua cordialis frigida*, *temperata*, *Pulvis cordialis Cellensis* u. s. w. sind obsolet. Man sehe die *Ph. würt.* nach.

Nicht allein die Rinde, auch die übrigen Theile der beiden genannten Zimmtbäume sind sehr aromatisch. Nach Lechenault de la Tour (*Mémoires du Muséum d' Hist. nat. Tom. VIII. p.* 436. Frorieps Notizen. Bd. 3. Nr. 15. S. 225.), liefern die Wurzeln und grösseren Stämme von *Laurus Cinnamomum* auf Zeylon, durch Destillation eine bedeutende Menge Campher. Aus den frischen Blättern wird ein dem Nelkenöle ähnliches ätherisches Oel destillirt, aus den Früchten ein wachsartiges, halb fettes, halb ätherisches, wie Wacholder riechendes Oel gewonnen, welches auf Zeylon zu reizenden Einreibungen, innerlich in Ruhren und andern Uebeln benutzt werden soll. *Flores Cassiae*, *Clavelli Cinnamomi*, sind die noch unentwickelten Blüthenknospen oder Kelche von *L. Cinnamomum*, vielleicht auch *L. Cassia*, *L. Malabathrum*, aber wohl nicht, wie man sonst glaubte, von *Myrtus caryophyllata.* Sie riechen und schmecken fast wie Zimmt, sind nur weniger lieblich, schärfer, beissender. Sie enthalten viel ätherisches Oel. Häufig benutzt man sie diätetisch als Gewürz. In ihrer Wirkung haben sie mit der Zimmtrinde die grösste Aehnlichkeit, und können, als weniger kostbar, besonders in der Armenpraxis statt desselben benutzt werden, ihre Gabe und Anwendungsweise ist wie bei dieser. Häufig dienen sie auch zur Bereitung des Zimmtwassers und anderer Zimmtpräparate, die zwar von kräftigem Geruche und stark brennendem Geschmacke, aber bei weitem nicht so lieblich als die aus der Rinde sind. Es enthalten überhaupt wohl fast alle Species von *Laurus* in ihren verschiedenen Theilen ein gewürzhaftes ätherisches Oel, und dadurch flüchtig reizende Kräfte. Einer Erwähnung verdienen hier noch: *L. Culilaban*, nach Nees v. Esenbeck zweckmässiger *Kulitlawang*, in Ostindien, auf den Molukken, Amboina, wovon *Cortex Culilaban*, bittere Zimmtrinde, kommt. Sie ist die innere Rinde die-

ses Baumes, riecht nelkenähnlich gewürzhaft, etwas scharf und zusammenziehend. Sie wirkt wie der Zimmt, besonders stark auf die ersten Wege, ist daher ein kräftiges Carminativum. Ein daraus leicht zu gewinnendes ätherisches Oel, von durchdringendem Geruche und scharfem nelkenartigen Geschmacke, wurde von Funn (aus d. Harlem. Abh. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 1. St. 4. S. 54. 57) bei Gichtschmerzen und Stockungen in den Drüsen zu 50 — 60 Tropf. in 1 Unze Alkohol, mit grossem Nutzen angewendet. *L. Malabathrum*, vorzugsweise auf Malabar, liefert wahrscheinlich *Cortex Cassiae ligneae*, *Xylocassia*, den Mutterzimmt, malabarischen Caneel, die Cassienrinde, die in ihrem Geruche und Geschmacke viel Aehnlichkeit mit der Zimmtcassienrinde hat, ziemlich viel ätherisches Oel enthält, welches aber durch vielen Schleim sehr eingehüllt ist. Deswegen ist vielleicht bei chronischen Durchfällen vorzugsweise von ihr etwas zu erwarten. Justi (Starks Archiv f. Geburtsh. Bd. 1. St. 3. S. 141. Bd. 3. St. 1. S. 93.) gebrauchte sie mit Erfolg gegen weissen Fluss und Metrorrhagieen. Man gebe das Pulver zu 20 — 30 Gr. *L. Parthenoxylon*, auf Sumatra, hat viel Aehnlichkeit mit *L. Sassafras*, wovon noch weiter unten. Die Wurzel soll wie das Sassafrasholz benutzt, aus der aromatischen Frucht aber ein Oel bereitet werden, welches man mit Nutzen gegen rheumatische Uebel benutzt haben will (Schweiggers Journ. 1822. H. 3. S. 418.). *L. Persea*, Ajuacate der Mexikaner, auf dem festen Lande des südlichen Amerikas. Eine Abkochung der Knospen soll sich gegen Lustseuche nützlich bewiesen haben. Die grosse fleischige Steinfrucht schmeckt angenehm, enthält viel fettes Oel, wird häufig theils reif, theils unreif mit Gewürzen und Salz genossen.

29) *Semen Amomi.*

Piment, Nelkenpfeffer, neue Würze, englisches Gewürz, westindischer Pfeffer. Die getrockneten, unreifen, wie Pfeffer aussehenden Früchte von *Myrtus Pimenta*, einem südamerikanischen, besonders in Mexiko und Jamaika häufigem Baume. Angenehm gewürzhaft riechend, aromatisch und etwas scharf schmeckend. Nach einer neueren sorgfältigen chemischen Untersuchung von Bonastre (*Journ. de Pharm. Avr.* 1825. *p.* 180. *Journ. de*

Chim. méd. Avr. 1825. *p.* 210.) ist ein grünes Oel der vorzugsweise wirksame Stoff. Jedoch enthalten sie auch viel ätherisches Oel. Man hüte sich vor einer zuweilen vorkommenden, leicht gefährlich werdenden Verfälschung mit Kokkelskörnern (Stolze: Berl. Jahrb. d. Pharm. 1823. S. 302.) Der Nelkenpfeffer ist ein angenehmes Gewürz, besitzt wie die Gewürznelken einige Schärfe, und wirkt sehr wohlthätig auf die Verdauungsorgane. Diätetisch wird er schon seines geringen Preises wegen häufig statt des Zimmtes, der Nelken, Muscatennüsse benutzt. Mit Erfolg giebt man ihn bei torpider Magenschwäche, Durchfällen, Ruhren, ohne allen gereizten entzündlichen Zustand, als Zusatz zu Tonicis, andern den Magen leicht angreifenden Mitteln, überhaupt in allen Fällen, wo die Nelken empfohlen wurden, zumal in der Armenpraxis, auch als Zusatz zu aromatischen Umschlägen. Die Gabe ist einige Gr. in Pulver, 1 Quentch. im Aufgusse von 4 Unzen Wasser oder Wein. *Aqua Pimenti* ist kräftig, behält seinen Geruch lange, und zeigt wenig Neigung sich zu zersetzen. Man löst darin zweckmässig bittere Extracte auf, setzt es magenstärkenden, abführenden Mixturen zu, löst abführende Salze darin auf, und es verbessert auch gut den übeln Geschmack der Rhabarber. Die grossbritannischen Pharmakopöen führen es auf, und schon seiner Wohlfeilheit wegen hätte es eine Aufnahme in die deutschen verdient. *Spiritus Pimenti*, nach Art anderer ätherischer Geister bereitet, findet sich ebenfalls in den grossbritannischen Pharm., und von ihm gilt alles von dem Wasser Gesagte. *Oleum Pimenti*, von schön blassgelber, mit der Zeit dunkelgelb werdender Farbe, concentrirtem sehr angenehmen Geruche und Geschmacke des englischen Gewürzes, bei weitem lieblicher und nicht so scharf wie das Nelkenöl, kann eher als dieses innerlich gegeben, namentlich Pillen und Pulvern zu einigen Tropfen zugesetzt werden, um den Geschmack zu verbessern, sie annehmbarer für den Magen zu machen.

Mehrere andere Species von *Myrtus* besitzen ähnliche Kräfte. *M. caryophyllata*, auf den meisten westindischen Inseln einheimisch, liefert die unter dem Namen *Cassia caryophyllata*, Nelkenrinde, Nelkenzimmt,

Nelkenholz vorkommende Gewürzrinde, die durch den Handel in sehr langen, zusammengerollten Stücken zu uns kommt, aromatisch stechend, wie Nelken, nur schwächer schmeckt und riecht. Ihre Wirksamkeit liegt in einem harzigen, nicht gewürzhaften, nur scharfen Extractivstoffe, und nur wenigem ätherischen, ebenfalls sehr scharfen Oele. Sie kann statt der Nelken benutzt werden, ist aber weit unkräftiger. Einen Aufguss von einer Drachm. auf 1 Unze Wein hat man besonders bei Magenschwäche und Blähungsbeschwerden nützlich gefunden. *M. Ugni*, *M. Luma*, *M. Molina*, in Chili einheimisch. Aus den Beeren bereitet man in ihrem Vaterlande einen aromatischen Magenwein. Die Blätter werden als Species zu einem nervenstärkenden Thee benutzt. Die Früchte von *M. cauliflora*, in Brasilien einheimisch, dort Jabuticaba genannt, sind sehr angenehm und dienen ebenfalls zur Bereitung eines Weines, Syrups (Buchners Repert. Bd. 17. St. 2. S. 187.). *M. Pseudocaryophyllus* kommt nach Martius (Buchners Repert. Bd. 25. S. 366.) der ächten Gewürznelke nahe. Die Beeren müssen noch unreif gesammelt und getrocknet werden. In Brasilien bereitet man aus ihnen durch Digestion mit Wein oder Branntwein magenstärkende Elixire. Einige andre Arten von Myrthe gehören mehr zu den bittern Mitteln (Bd. 1. S. 389.).

30) *Cubebae.*

Piper caudatum, Cubebenpfeffer. Die rundlichen, erbsenförmigen, gestielten, frisch braunen, getrocknet grauen Beeren von *Piper Cubeba*, einem auf Java, Malabar, den Philippinen, in Peru einheimischen rankenden Strauche. Die angenehm riechende Schale ist von geringem Geschmacke, der Kern hingegen schmeckt bitterlich gewürzhaft, etwas scharf beissend, hintennach kühlend. Je frischer, grösser, weniger gerunzelt die Cubeben sind, je beissender und aromatischer sie schmecken, desto wirksamer werden sie seyn. Sowohl nach den Untersuchungen von Trommsdorff (Journ. d. Pharm. Bd. 20. St. 1. S. 69.) als auch von Vauquelin (*Journ. de Pharm. Juill.* 1820.) enthalten die Cubeben ausser einem ätherischen Oele einen beissenden, aromatischen Stoff, welches Cubebenharz nach letzterem die grösste Analogie mit dem Copaivabalsam hat, woraus

er ihre Wirksamkeit gegen Blennorrhöen ableitet. Dieses Harz gaben nach Stoltze (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1824. St. 1. S. 163.) die von ihrer Schale befreieten Cubeben in besonderer Menge. Sie sind ein angenehmes Gewürz, weniger scharf und erhitzend als gewöhnlicher Pfeffer, stehen aber vermöge ihrer harzigen Grundmischung mehr in Beziehung zu vegetativen Gebilden, als andre Gewürze, wirken vorzugsweise auf diese erregend. Bis jetzt benutzte man sie, vielleicht mit Unrecht, wenig, höchstens als Magenmittel, bei Trägheit, Verschleimung der ersten Wege, Neigung zu Blähungen, aus dieser Quelle entstehendem Schwindel. Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 64. St. 2. S. 90.) weist nach, dass sie ältere Aerzte nicht selten benutzten, sie als ein belebendes Mittel schätzten, sie gegen soporöse Affectionen, Gedächtnissschwäche, Verstopfungen der Leber und Milz rühmen. Sie sollen ein Hauptmittel in einem Balsame gewesen seyn, den Weickard gegen Paralyse der männlichen Geschlechtstheile einreiben liess. Pitschaft selbst gebrauchte sie mit Erfolg gegen Stockschnupfen mit vermindertem Gehöre, als Folge einer Affection der Eustachischen Röhre. Man gab sie zu diesem Zwecke zu einigen Granen in Pulver mit Zucker, oder *Confectio Cubebarum*, mit Zucker überzogene Cubeben. Letztere finden sich häufig bei den Zuckerbäckern, werden von hysterischen Frauen wohl als Hausmittel gegen ihre Vapeurs gebraucht, ausserdem gegen Schwindel, katarrhalische Beschwerden empfohlen. Sie werden auch nicht selten von Laien, und selbst von Aerzten während der Besuche bei ansteckenden, zumal typhösen Kranken gekauet, um sich gegen die Einwirkung des Contagiums zu schützen. Aeusserlich mischt man sie unter aromatische Species. Sie machen namentlich einen Bestandtheil der *Species aromaticae* aus. Sie kommen auch unter mehrere aromatische Tincturen, die *Aq. foetida*.

In der neueren Zeit machten die Cubeben gegen Gonorrhöe grosses Aufsehen. Bei ihrem Gebrauche vermehrt sich auch in der That die Absonderung des Urines, dieser färbt sich dunkler, und nimmt einen aromatischen Geruch an, woraus ihre starke Einwirkung auf die Harnwerkzeuge hervorgeht. Crawfort, Wundarzt der ostindischen Compagnie, gestützt auf ihren häufigen Gebrauch gegen dieses Uebel in Bengalen, machte die ersten glücklichen Versuche mit ihnen bekannt. Schon in

24 Stunden hörte der Ausfluss auf, wobei mässiger Durchfall entstand, und in einigen Fällen der Hoden anschwoll. Er gab 3 — 4mal täglich 1 Theelöffel voll Cubebenpulver, mit etwa 3 Unzen Wasser. Johanton und Bartlet bestätigte sich ihr Nutzen in diesem Uebel. In 54 Fällen bewirkten sie im Durchschnitte in 5¼ Tagen die Heilung (Rusts Magazin. Bd. 4. S. 502.) Nach Brande (*Mat. med.* S. 103.) sollen in der acuten Periode die Cubeben fast mit specifischer Gewissheit die Schmerzen mindern, und den Ausfluss unterdrücken. Jeffreys (*Obers. on the Use of Cubebs etc. Lond.* 1821.) fand sie sehr wirksam. Gemeiniglich zeigte sich die gute Wirkung schon in 48 Stunden nach der ersten Gabe. Wenn sie aber nach 5 — 6 Tagen nichts geleistet haben, so soll nach ihm ihr fortgesetzter Gebrauch sicher nichts ausrichten. Adams (*Edinb. med. and. surg. Journ.* 1819. *p.* 61. v. Graefe und v. Walther: Journ. Bd. 6. H. 1. S. 184.) prüfte das Mittel mit Sorgfalt, und erhielt ähnliche glückliche Resultate. Reichte er von ihm einen Theelöffel voll 3mal täglich, und liess dabei ein antiphlogistisches Verfahren beobachten, so verloren sich die schmerzhaften Symptome und die starke Entzündung danach rasch, und auch der Ausfluss hörte den 3ten bis 4ten Tag auf, worauf das Mittel noch einige Tage fort gegeben wurde. Nicht minder günstig äussert sich Broughton (*Lond. med. chirurg. Transact.* 1822. *Vol. XII. p.* 1. Rusts Magazin. Bd. 20. S. 577.) über dieselben. Die Heilung erfolgte danach in 50 Fällen bald rascher, bald langsamer, selbst wohl schon in 48 Stunden, oft aber erst nach 3 Wochen, selbst noch später. In drei Fällen blieb das Mittel ohne Wirkung, die meisten Tripper waren frische, einige auch veraltet, mit Hodengeschwulst und Chorda verbunden. Wenn er diese Erfolge auch nicht für sehr ausgezeichnet erklärt, so zieht er die Cubeben dennoch jeder andern Behandlungsweise vor, weil sie in jedem Stadium anwendbar, nie contraindicirt seyn sollen, nie den Magen schwächen, wie der Copaivabalsam, nie die nachtheiligen Folgen haben, wie die Einspritzungen, in kürzerer Zeit die Heilung vollbringen. Er gebrauchte entweder das Pulver zu ½ bis 2 Drachm., oder einen weinigen Aufguss und eine Tinctur, diese beiden zu 1 Quentch. bis zu 1 Lothe 2 — 3mal täglich. Miles Marly (*The Lond. med. and phys. Journ. by Fothergill.* 1821. *Vol.* 45.

Jun.) hält die Cubeben, insofern sie ächt sind, zu 1 bis 3 Drachm. 3mal täglich, in neu entstandenen Trippern für specifisch. Die Wirkung derselben schienen ihm in einigen Fällen kleine Gaben versüsstes Quecksilber zu unterstützen. Häufig wurden während des Gebrauches Kopf und Magen etwas angegriffen. Machen sie Verstopfung, so soll man nach ihm gleichzeitig ein Mittelsalz gebrauchen. Die französischen Aerzte Dupuytren, Ducros, Bourquenot, Duges (*Bibl. méd. Févr.* 1820. Rusts Magazin. Bd. 12. S. 276.) rühmen gleichfalls die Cubeben. Nach ihnen war gemeiniglich ohne weitere üble Folgen die Cur in 9 Tagen, oft noch früher beendigt. Sie gaben das Mittel im ersten entzündlichen Zeitraume zn 1 bis $1\frac{1}{2}$ Drachm. und setzten bei etwa eintretendem Durchfalle etwas Opium zu. Pül (aus *Recueil de Mémoir. de méd. etc.* in Frorieps Notizen. Bd. 10. Nr. 14. S. 221.) berichtet, dass 27 Tripperkranke zu Metz mit Cubeben behandelt wurden, unter denen bei 19 das Uebel schon mehrere, bei einigen selbst 18 bis 22 Monate alt war, welche letztere gerade am leichtesten geheilt wurden. In einzelnen Fällen mussten 20 bis 28 Drachm. angewendet werden. Zweimal blieb das Mittel ohne allen Erfolg. Bei einem 18 Monate alten Tripper erfolgte die Heilung bis zum 5ten Tage. Als am 2ten Tage bis zu 3 Drachm. gestiegen wurde, zeigten sich Fieberbewegungen. Späterhin beseitigte Pül alle Tripper durch die Cubeben fast immer, allein vor dem 30sten, 40sten Tage blieb das Mittel stets unwirksam, schien früher die Entzündung selbst zu steigern. Aus an sich selbst mit den Cubeben angestellten Versuchen zieht er den Schluss, dass sie durch Reizung der Darmschleimhaut die katarrhalische Reizung der Urethra aufheben. Er meint daher, eine etwanige gastrische Reizung müsse vor dem Gebrauche der Cubeben nothwendig beseitigt werden, man müsse auch ihre Gaben nothwendig der Empfindlichkeit des Individuums anmessen, wenn man nicht Gastro-Enteritis und Entzündung des Testikels erregen wolle. Gegen weissen Fluss fand er das Mittel gänzlich unwirksam. Auch die deutschen Aerzte versuchten bereits häufig die Cubeben. Unter den Augen von Heim angestellte Versuche fielen nicht ganz günstig aus (Klaatsch in Rusts Magazin. Bd. 12. S. 271.). Zwar heilte der Tripper unter ihrem Gebrauche, und namentlich erregten sie in der Entzündungsperiode nie lästige

Symptome. Allein den Zweck einer sehr raschen, gefahrlosen Heilung erfüllten sie nicht. Bei veralteten Trippern schienen sie selbst wenig oder nichts zu leisten. Man reichte übrigens das Mittel ganz nach der Vorschrift der Engländer zu 1 gehäuften Theelöffel voll, 3mal täglich, und es war von vorzüglicher Güte. Glücklichere Resultate lieferten in der Charité zu Berlin angestellte Versuche. Hier bewiesen sich die Cubeben in allen Stadien des Trippers nützlich, und nur in 2 Fällen unter 8 waren beim Nachtripper Einspritzungen nöthig. In einem Falle vollendeten 13 Drachm., in einem andern erst 13 Unzen Cubebenpulver die Heilung. Anfangs reichte man 2 Scrup., nach 3 Tagen 1 Drachm. 3mal täglich, und so stieg man allmälig, bis zuletzt 1 Unze in 24 Stunden verbraucht wurde. Gegen auf Atonie beruhenden Nachtripper war das Mittel am wirksamsten (Rusts Magazin. Bd. 18. St. 2. S. 353.). Fernere Erfahrungen werden nun lehren, ob Cubeben rascher als das bisherige Verfahren vermögen, den Tripper zu heilen, und besonders, ob sie seine oft so bedeutenden Folgen verhüten. Aus den bisherigen Erfahrungen scheint wenigstens hervorzugehen, dass sie in den früheren entzündlichen Perioden des Uebels dreister gegeben werden können, nicht so leicht schaden, und die Zufälle des sogenannten gestopften Trippers veranlassen, als die balsamischen Mittel, namentlich der Copaivabalsam, die freilich auch oft den Ausfluss rasch beseitigen. Da übrigens die Cubeben sicher vorzugsweise durch das darin befindliche Harz wirken, so darf man wohl, wie von andern harzigen balsamischen Mitteln, vorzugsweise bei solchen Trippern etwas von ihnen erwarten, die die lymphatische Form haben, daher mit starkem Ausflusse, aber geringem Schmerze verbunden sind, bei phlegmatischen und solchen Individuen erscheinen, die schon oft das Uebel erdulden mussten. In solchen, sowohl frischen als veralteten Gonorrhöen gab sie der Verfasser oft mit Erfolg, und namentlich schien sich der Ausfluss danach ungewöhnlich rasch zu verlieren. Auf die Verdauung wirkten sie aber nicht so vortheilhaft, als ihre Empfehler behaupten. Häufig machten sie Magendrücken, Uebelkeiten, Durchfall. Der Zusatz sehr kleiner Gaben Opium benahm ihnen aber diese üble Nebeneigenschaft. Um diese leicht nachtheilige Einwirkung auf die Verdauung zu umgehen, gebrauchte Velpeau (*Nouv. Bibl. méd.*

Févr. 1827. Frorieps Notizen. Bd. 16. Nr. 21. S. 329.) die Cubeben sowohl als den Copaivabalsam in Klystieren zu 2 bis 8 Quentch. mit Eidotter angerührt, in einer Altheeabkochung, oder mit Gummiwasser vermischt, und 4 — 6 Tage, 8 — 10 Klystiere verminderten, oder heilten bei Männern sowohl als Weibern die Blennorrhagieen fast jedesmal. Auch in andern mit Erschlaffung verbundenen Entzündungen der Schleimhäute, mit stark vermehrter und veränderter Schleimabsonderung, scheinen die Cubeben etwas zu versprechen. Orr und Traill (Gerson und Julius: Magazin. Bd. 3. S. 471.) heilten durch Cubeben einen härtnäckigen, nach Abortus zurückbleibenden weissen Fluss in einigen Tagen, und auch andre veraltete Leukorrhöen. Sie gaben sie in Pulver, mit Wasser oder Milch, oder auch mit Theriak zur Latwerge gemacht, zu 1 bis 3 Drachm. täglich 3mal. Bei einem wahrhaft tripperartigen weissen Flusse vermochte aber ihr anhaltender Gebrauch, selbst in grossen Gaben, nichts auszurichten. Dass sie in diesem nichts zu leisten vermögen, bestätigen auch mehrere andre Beobachter. Fosbrooke (aus *Lond. med. Repos.* in d. med. chir. Zeit. 1823. Nr. 34. S. 124.) will sie zwar mit Nutzen bei einer chronischen Entzündung der Schleimhäute des Darmkanales gegeben haben, gebrauchte aber nebenher so viele andere Mittel, nach einem so wenig geregelten Plane, dass diese Beobachtung nichts beweist. Crane (*The Edinb. med. and surg. Journ. Nr.* 79. *Apr.* 1824. Medic. chir. Zeit. 1825. Nr. 26. März. S. 475.) leisteten die Cubeben in einigen Fällen gegen chronische Rheumatismen gute Dienste, und die Schmerzen wurden dadurch bedeutend vermindert. Im weissen Flusse rühmt er die Verbindung mit Magnesia. Im Tripper bewiesen sie sich ihm zwar häufig nützlich, jedoch nicht allgemein. Sie wirken seinen Erfahrungen zufolge nur, wenn man sie täglich 3 — 4mal zu 2 — 3 Drachm. giebt. Nach gehobenem Uebel soll man damit nur allmälig abbrechen. Ein fortdauernder Ausfluss einer bläulich-weissen Flüssigkeit aus der Urethra soll nicht dadurch gehoben werden können. Helfen sie nicht in 6 — 8 Tagen, so soll es unnütz seyn, sie länger fortzusetzen. Pül (Frorieps Notizen. Bd. 10. Nr. 14. S. 223.) gebrauchte sie mit Erfolg gegen Wechselfieber, in 3 Fällen einer *quotidiana* und *tertiana duplex*. Er gab sie in der Apyrexie anfangs in kleinen Gaben, etwa zu ½ Drachm., und erreg-

ten sie kein Erbrechen, keine Leibschmerzen, so stieg er mit ihnen bis das Fieber gehoben war. Das Einnehmen grosser Gaben Cubeben wird leicht sehr widrig, und oft allein dadurch wirken sie, wie es scheint, nachtheilig auf die Verdauung. Man reicht sie dann zweckmässig in Form einer Latwerge. Namentlich wollen die englischen Aerzte häufig gegen langwierige Tripper und weissen Fluss ein Electuarium aus 3 Drachm. Cubebenpulver und 6 Unzen China mit hinreichendem Syrup gebraucht haben. Am besten wird aber wohl eine Cubebentinctur vertragen werden. Man lässt $2\frac{1}{2}$ Unzen Cubeben mit 1 Pf. rectificirtem Weingeiste 10 Tage lang bei verschlossenem Gefässe maceriren, und hiervon täglich zweimal 1 — 2 Theelöffel voll in etwas Schleimigem nehmen. Wenn sie übrigens kräftig wirken sollen, so müssen sie dunkelbraun, von stark aromatischem Geschmacke, und möglichst fein gepulvert seyn. Dzondi (Neue zuverl. Heilart d. Lusts. 1826.), der die Cubeben nur im Nachtripper angewendet wissen will, giebt sie anfänglich täglich 3mal zu 5 Gr., und steigt täglich mit 1 Gr. auf jede Gabe. Auf diese Weise gelangt man wohl allzulangsam zu den gemeiniglich zur Heilung erfordert werdenden grossen Gaben.

31) *Semina Cardamomi.*

Cardamomen. Es giebt von ihnen sehr verschiedene Arten, und es fehlt noch an einer genauen botanischen Bestimmnng der Pflanzen, die sie liefern. Die Pharmaceuten unterscheiden 3 Arten derselben, die nicht sehr untereinander verschieden sind; *C. minus*, *medium* und *majus*. Erstere sollen von *Amomum Cardamomum L.*, *A. racemosum Lam.*, *Alpinia Cardamomum Roxb.*, einer in Malabar auf Bergen wachsenden Pflanze kommen. Sie bestehen aus einer Kapsel, von der Grösse einer Muscatennuss, in welcher mehrere kleine eckige Saamen enthalten sind. Diese besitzen, besonders gedrückt, einen angenehm aromatischen, campherartigen Geruch, einen ähnlichen, nicht sehr scharfen Geschmack. Die mittlern oder runden Cardamomen, von einem noch unbekannten Gewächse auf Java und Malakka, welches indessen Richard (med. Botanik. Bd. 1. S. 155.) genau beschreibt, und *Alpinia Cardamomum Carey et Wall.* nennt, nach Roxburgh von einer *Scitaminea*, die auf Hügeln bei

Silhet wächst, haben eine grössere, 1½ Zoll lange, 1 Zoll breite Kapsel, und darin zahlreiche kleine, auf der einen Seite eckige, auf der andern runde Saamen, gleichen im Uebrigen der vorigen Art. Die grossen oder langen Cardamomen, die aus Syrien, Malabar und Aegypten eingeführt werden, von *Amomum repens Willd.*, nach Sonnerat (Hufelands Bibl. Bd. 45. p. 115.) allein von *Amomum Cardamomum* kommen sollen, sitzen in einer ungewöhnlich langen Saamenkapsel, gleichem dem Saamen von *Foenum graecum.* Die beiden letzten Arten kommen zwar, was Geruch und Geschmack betrifft, mit denen der kleinen überein. Beide sind aber schwächer, ersterer weniger angenehm, letzterer mehr bitter, scharf, campherartig. Pharmaceutisch sollte man daher nur die kleinen Cardamomen benutzen, die man in den Officinen auch fast nur noch allein findet. Diese geben auch nach neueren Untersuchungen von Martius (Berl. Jahrb. der Pharm. 16ter Jahrg. S. 167.) vorzugsweise viel ätherisches Oel. Die Cardamomen gehören zu den angenehmsten Gewürzen, und sind ein flüchtiges, vorzugsweise angenehm auf die Verdauungsorgane wirkendes, vermöge einiger Schärfe an den Ingwer, Galgant grenzendes Reizmittel. Vorzugsweise benutzt man sie bei torpider Magenschwäche, Verschleimung der ersten Wege, Blähungsbeschwerden, Magenkrämpfen, chronischen Durchfällen. Wegen ihrer stark erhitzenden, besonders im Unterleibe die Circulation des Blutes befördernden Eigenschaft, hat man sie auch wohl bei Verhaltungen der Menstruation und Lochien, zur Treibung des Hämorrhoidalflusses empfohlen. Sie sollen ein kräftiges Anthelminthicum seyn (Salzb. med. chir. Zeit. 1812. Bd. 1. S. 158.) Sie sind ein gutes Verbesserungsmittel des übeln Geschmackes mancher Arzneimittel, so wie ihrer nachtheiligen Einwirkung auf die Verdauung; z. B. der Scilla, bittern Extracte, der Antimonialpräparate. Man giebt sie zu 2 — 6 Gr. in feinem Pulver, weil sie in einem solchen ihr Aroma vorzugsweise entwickeln, und verschreibt immer *Cardamomi excorticati*, weil die Kapseln fast geruch- und geschmacklos sind, in welcher Form man sie auch oft schon in den Officinen findet. Mit warmen rothem Weine und Eigelb geben sie einen wohlschmeckenden Glühwein, der besonders nach Ermüdung, Durchnässung und Erkältung Empfehlung verdient. *Tinctura Cardamomi*, durch Digestion mit Weingeist bereitet, führen

die *Ph. lond.*, *edinb.*, *sax.*, *bav.* auf. Da der Weingeist die wirksamen Bestandtheile gut auszieht, so ist sie ein gutes Präparat, auch sehr angenehm. Sie wirkt erwärmend, Blähungen treibend, und ist ein besonders guter Zusatz zu abführenden und bittern Mitteln, um sie dem Magen annehmbarer zu machen. Man giebt sie zu 1 Scrup. ½ Drachm. Ein Desertlöffel voll mit etwas warmen Wasser soll den Magen nach der Seekrankheit beruhigen (Brande: *Mat. med.* S. 528.). Die *Ph. lond.* und *edinb.* führen auch eine *Tinctura Cardamomi composita* auf; aus Cardamomen, Kümmel, Cochenille, von jedem 2 Drachm., Zimmt ½ Unze, Rosinen ohne Steine 4 Unzen, mit 1 Quart Weingeist 14 Tage lang macerirt und filtrirt. Sie soll ein gutes wohlschmeckendes Magenmittel seyn, und kann besonders benutzt werden, um Mixturen schön zu färben. *Oleum Cardamomi* ist weisslich, etwas grünlich, von durchdringend campherartigem Geruche, und, besonders aus den mittleren Cardamomen bereitet, nach Martius (Berl. Jahrb. d. Pharm. 16ter Jahrg. S. 167.) dem Cajeputöle sehr ähnlich, welches es vielleicht ersetzen könnte (Pfaffs *Mat. med.* Bd. 4. S. 112.).

Es kommen ausser den genannten im Handel noch mehrere Sorten Cardamomen vor, die aber zum therapeutischen Zwecke entbehrlich sind, und deren Mutterpflanze gehörig zu bestimmen Schwierigkeiten hat. Die Samen von *Cardamomum L.*, und *aromaticum Roxb.* sollen in Indien statt der ächten Cardamomen gebraucht werden. *Grana Paradisi*, die Paradiskörner, kommen von *Amomum grana Paradisi*, einer Pflanze, die in den schattigen feuchten Gegenden Madagaskars, Zeylons wachsen soll, aber noch wenig genau bekannt ist, nach Richard (med. Botanik. Bd. 1. S. 152.) auch von *Amomum guineense*, welches an der Küste von Guinea wachsen und von der vorigen Art verschieden seyn soll. Die ganze Frucht, die auch wohl *Amomum maximum* genannt wird, besteht aus einer rundlichen Schote, von Grösse und Gestalt einer Feige, die mit vielen, dem Rettigsaamen ähnlichen, schwach gewürzhaft riechenden, und aromatisch scharf, pfefferartig schmeckenden Saamen angefüllt ist. In ihrer Wirkung gleichen sie dem Pfeffer,

sind aber mehr aromatisch, gegenwärtig übrigens nicht mehr gebräuchlich.

32) *Siliqua Vanillae s. Vanigliae.*

Vanille. Die Schoten von *Epidendron Vanilla L. Vanilla aromatica Sw.*, einer kletternden Schmarotzerpflanze, die in Peru, Mexiko, Brasilien einheimisch ist. Sie sind gegen 6 Zoll lang, 3 — 4 Linien dick, röthlichbraun, etwas weich, fettig anzufühlen, nicht selten mit einem weissen, nadelförmig krystallinischen Anfluge von Benzoesäure überzogen, enthalten inwendig ein öligschwärzliches Mark, viele kleine, schwarze, runde, glänzende Saamen, riechen eigenthümlich angenehm, gewürzhaft, balsamisch, und schmecken fettig, säuerlich, aromatisch. Im Handel unterscheidet man 3 Sorten, die vielleicht nur Spielarten der nämlichen Pflanze sind, vielleicht auch von verschiedenen Gewächsen gesammelt werden. Die beste Sorte, oder mittlere Vanille, Ley, Leg, auch Vanillan genannt, kam sonst aus Mexiko, Peru, Jamaika, kommt aber gegenwärtig wohl häufiger aus Brasilien. Sie besitzt vorzugsweise die angegebenen sinnlichen Eigenschaften. Die zweite oder grosse Sorte, von den Spaniern die aufgeblasene (*Pompona*) genannt, hat dickere, kürzere Schoten, riecht zwar sehr stark, aber weniger angenehm. Die dritte oder kleinere Sorte, die sogenannte Bastardvanille (*Simarona*), ist ungewöhnlich klein, gelbbräunlich, und riecht nur schwach. Ausserdem mag es noch mehrere schlechte Sorten geben. Lemaire-Lisancourt (Frorieps Notizen. Bd. 10. Nr. 18. S. 288.) erwähnt einer neuen Art Vanille, mit gedreheter, kleiner, stark riechender Frucht, die er *V. microcarpa* nennt. Martius (Buchners Repertor. Bd. 26. S. 302.) beschreibt 2 Vanillesorten, eine schwarze mit 2 Unterarten, und eine gelbe mit 3 Unterarten. Nach Guibourt (Pharmac. Waarenkunde. Bd. 2. S. 181.) soll die Vanille auch häufig verfälscht werden, indem man zu reife, aufgesprungene Schoten, aus denen eine balsamische Flüssigkeit ausfliesst, wodurch sie fast völlig unkräftig werden, wieder mit einem fremden Stoffe anfüllt, und die Oeffnung verklebt. Die eigenthümliche Wirkung der Vanille wird wohl vorzugsweise durch die Verbindung eines feinen ätherischen Oeles, welches man aber für sich allein noch nicht hat darstellen können, mit

Benzoesäure, woran sie ziemlich reich ist, bedingt. Weingeist vermag aus ihr die kräftigen Bestandtheile auszuziehen. Bucholz (Buchners Repert. d. Pharm. Bd. 2. S. 254.) untersuchte sie genau. Unter allen Gewürzen ist unstreitig die Vanille das lieblichste und feinste. Diätetisch dient sie vorzugsweise zur Würzung der Chocolade, der Kremen, geistigen Flüssigkeiten. Von andern Gewürzen unterscheidet sie sich besonders dadurch, dass sie keine Schärfe besitzt, worin, aber auch wohl in ihrem Gehalte an Benzoesäure, es liegen mag, dass sie ihre Wirkung weniger als diese auf das vegetative Leben und die Unterleibsorgane beschränkt, auch auf die Totalität verbreitet, und somit mehr ein allgemeines flüchtiges Reizmittel ist. Zunächst wirkt sie indessen doch sehr angenehm und durchdringend belebend auf die Digestions-, und überhaupt auf die Unterleibsorgane, und wie es scheint vorzugsweise auf die weiblichen und männlichen Zeugungsorgane. Somit ist sie ein wahres aber sanftes Aphrodisiacum. Aber auch bald erheitert und ermuntert sie, erhöhet die Muskularthätigkeit, beschleunigt besonders die Circulation, und steigert dadurch bedeutend die thierische Wärme, vermehrt dadurch auch die Secretionen, zumal der Haut, Nieren, der Schleimhaut der Respirationsorgane. Sie eignet sich daher für Fälle, wo überhaupt kräftigere flüchtige Reizmittel passen, besonders für gleichzeitig irritable und sensible Asthenie, und ihr vorzugsweises Hervortreten in den absondernden und Digestionsorganen. In diesen Zuständen scheint übrigens ihre Anwendung zu sehr vernachlässigt zu werden. Zarten Constitutionen mit schlaffer Faser, schwacher Digestion, die an vielfache flüchtige Reize gewöhnt sind, sagt sie vorzugsweise zu. Allein erhöhete Nervenempfindlichkeit, Gefässerethismus, Neigung zu Hämorrhagieen, besonders zu starker Menstruation, ein entzündlicher plethorischer Zustand contraindiciren sie. In typhösen, fauligen Fiebern kann die Vanille vorzugsweise benutzt werden, wenn der Zustand, zumal in den Verdauungsorganen, sehr torpid, beinahe lähmungsartig ist, und man stark auf die Haut wirken will. Hoffmann (Hufelands Journ. Bd. 5. S. 264.) versichert in einigen Fällen, durch 1 Scrup. Vanille in Decoct (?) im Typhus einen wahren *Mador criticus* hervorgebracht zu haben. Horn (dessen Archiv f. med. Erfahr. 1801. Bd. 1. S. 107.) gebrauchte sie zweistündlich zu 4—8 Gr. mit

ungemeinem Nutzen, in Fällen typhöser Fieber, wo schon andre Reizmittel nichts mehr zu leisten schienen. Es wird die Vanilletinctur zu gleichen Theilen mit Bertramtinctur gegen Meteorismus im Faulfieber empfohlen (Hufelands Bibl. Bd. 14. S. 119.). Bei rheumatischen Beschwerden zarter, hysterischer, an flüchtige Dinge gewöhnter Individuen leistet häufig ein schwacher Vanillethee vortreffliche Dienste. Schon ältere Aerzte empfehlen sie gegen Melancholie und Phrenesie. Pargeter (Abh. üb. d. Wahnsinn; a. d. Engl. Lpz. 1793. S. 110.) erzählt 4 Fälle von durch Vanille geheilter Melancholie. Reil (Fieberlehre. Bd. 4. S. 518.) will, sie soll bei denjenigen Geisteszerrüttungen versucht werden, bei denen sich Mangel an Energie mit Abstumpfung ausspricht. Neubeck (Hufelands Journ. Bd. 45. St. 1. S. 88.) empfiehlt gegen *Melancholia tristis* die Vanilletinctur, aus 1 Unze Vanille auf 6 Unzen alten Ungarwein und 1 Unze Alkokol. Bei einem genesenen Wassersüchtigen, wo sich nach fortgeschafftem Wasser grosse körperliche und geistige Atonie einfand, die Traurigkeit bis zu wahrer Geistesabwesenheit stieg, wurde die Vanilletinctur mit Erfolg 4mal täglich zu 40 Tropf., und bis zu 80 gestiegen, gegeben, die aber hier mit geistigem Zimmtwasser bereitet werden musste, weil Wein durchaus nicht vertragen wurde. Im Keuchhusten mit grosser Nervenschwäche, wahren Erstickungszufällen, zu den Anfällen hinzutretenden Zuckungen, gab Löbenstein-Löbel (üb. d. Erkenntn. u. Heil. d. häut. Bräune, d. Mill. Asthmas u. d. Keuchhustens. S. 169.) mit Erfolg die Vanille, abwechselnd mit Moschus, erstere zu 1 — 3 Gr., mit $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. Bilsenkrautextract zweistündlich. Aeltere Aerzte rühmen sie besonders bei Magenschwäche. So will Zanetti (*Nova acta nat. curios. Vol. V. p.* 149.) durch ein Decoct derselben, 20 Tage lang fortgesetzt, einen hartnäckigen Magenkrampf geheilt haben. Wenn die unterdrückte Menstruation, theils im Allgemeinen, theils örtlich in den Genitalien mit gesunkenem Irritabilitätsvermögen verbunden ist, daher bei bleicher Gesichtsfarbe, schwachem, langsamen Pulse, verminderter Wärme, besonders Kälte der Extremitäten, Schlaffheit der Bauchmuskeln, bleichen hängenden, kalten, äusseren Geschlechtstheilen, schlaffem Busen, geringer Neigung zum Beischlafe, ist etwas von der Vanille zu erwarten. Der Verfasser fand hier ihre Tinctur mit *Tinct. Ferri acetici aetherea* besonders nütz-

lich. Bei einem entgegengesetzten Zustande kann sie aber leicht schädlich werden. Gegen männliches Unvermögen darf sie nur in den seltnen Fällen gegeben werden, wenn bei allgemeiner Torpidität und Kälte auch die Zeugungstheile erschlafft und reizlos sind. Bei durch Ausschweifungen geschwächtem oder verloren gegangenem Zeugungsvermögen passt sie wegen des gleichzeitig immer gereizten Zustandes nie, wenn sie gleich nicht so leicht nachtheilig wird, als andre stärkere Aphrodisiaca. In Substanz, Pulver oder Pillen, giebt man die Vanille zu 2 — 8 Gr. einige Male täglich, bei Geisteszerrüttungen in noch grösseren Gaben, mit Zucker. Mit dem Pulver bestreuet man auch wohl statt des Zimmtes Pillen. Im Aufgusse, oder in einer leichten Abkochung reicht man sie besonders in fieberhaften Zuständen; 2 — 3 Drachm. auf 6 Unzen Colatur esslöffelweise, nach den Umständen abwechselnd, und gleichzeitig mit andern flüchtig reizenden und scharfen Mitteln. Ein nicht zu starker Theeaufguss, etwa von 1 — 2 Drachm. auf 1 Unze Wasser, ist besonders angenehm, und wird von Frauen sehr geliebt. Die *Tinctura Vaniglii* ist sehr kräftig, und wenn sie gleich nur die *Ph. sax.* aufführt, dennoch häufig in den Apotheken anzutreffen. Sie wird am besten nach Art der Castoreumtinctur bereitet, zu 15 — 30 — 60 Tropf. *p. d.* gereicht.

33) *Semina Anisi.*

Anis, von *Pimpinella anisum L.*, *Sison Anisum Spreng.* In der Levante, Aegypten, Italien einheimisch, in Deutschland, besonders Thüringen, dem Magdeburgischen, cultivirt. Kleine, länglich eiförmige, eigenthümlich angenehm riechende, süsslich gewürzhaft schmeckende Saamen. Der alicantische Anis (*Anisum Aloutense*) wird vorzugsweise geschätzt. Aber auch der Magdeburgische ist sehr gut. In der Rinde der Saamen sitzt ein ätherisches Oel, in dem Kerne aber ein fettes Oel. Brandes und Reimann (Buchners Repert. Bd. 24. S. 337.) untersuchten die Anissaamen neuerdings genau. Sie entdeckten darin eine eigenthümliche Substanz, das Anisulmin, und halten dafür, dass für die arzneiliche Wirksamkeit, ausser dem ätherischen Oele, der Schleimzucker, der Extractivstoff und der reiche Gehalt an Salzen in Betracht zu ziehen sey. In der That scheint es in dieser eigenthümli-

chen Verbindung, und auch in dem darin enthaltenen fetten Oele zu liegen, dass die Anissamen nur so sanft reizen, besonders wohlthätig auf die Verdauung wirken, Blähungen treiben, selbst eine desoxydirende Eigenschaft besitzen, zugleich auflösen, verflüssigen, die Secretion der Schleimhäute, vorzugsweise in den Respirationsorganen verbessern, befördern, daher die Expectoration erleichtern. Im Allgemeinen benutzt man sie daher vorzugsweise bei einem gelinden Zustande der Schwäche in den Digestions- und Assimilationsorganen, um in diesen Theilen sanft die Gefäss- und Nerventhätigkeit zu erhöhen. Sie dienen daher bei leichten Blähungskoliken, Durchfällen, zumal katarrhalischen Ursprungs, Dyspepsieen, Magenverschleimungen, Magensäure, Katarrhalzufällen, Heiserkeit, Husten, Brustverschleimungen, namentlich zur Beförderung des Auswurfes, zumal in einem warmen Theeaufgusse. In allen diesen Uebeln werden sie indessen häufig von Laien als Hausmittel gemissbraucht, zumal in Katarrhen. Ist nämlich bei ihnen der Zustand subinflammatorisch, fieberhaft, so schaden sie durch zu starken Reiz, hemmen dann namentlich wohl die Expectoration, statt sie zu befördern, machen den Katarrh wieder trocken. Man giebt sie in Pulver zu 5 — 20 Gr., im Aufgusse ½ — 1 Quentch., mit 4 — 6 Unzen kochendem Wasser übergossen, esslöffelweise. Abführungsmitteln, namentlich Senna, Rhabarber, setzt man sie zu, damit sie weniger stark Blähungen und kein Kneipen erregen. Zur Lösung des katarrhalischen Hustens, und zur Beförderung der Expectoration verbindet man sie mit Süssholz, Eibisch, Veilchenwurzel, arabischem Gummi, Milchzucker, selbst wohl Bilsenkrautextract, Goldschwefel. Dahin gehören die *Species pectorales*, *ad infusum pectorale* (Bd. 1. S. 115.) *Aqua Anisi*, in der *Ph. sax.*, *hann.*, *austr.*, nach den beiden letzteren aus einem Theile zerstossenen Anissaamen, mit 10 Theilen Wasser, 24 Stunden lang macerirt, und 6 Pf. abgezogen, schmeckt und riecht angenehm aromatisch. Es kann auch durch Auflösung des Anisölzuckers zu 1 Theile in 32 Theilen Wasser aus dem Stegreif bereitet werden. Es dient als Zusatz zu reizenden Brustmixturen, Purgirmitteln, Blähungen treibenden Arzneien, zur Auflösung bitterer Extracte. *Spiritus Anisi* findet sich in der *Ph. lond.* und *austr.*; nach letzterer 1 Pf. zerstossener Anis, 6½ Pf. Alkohol, 6 Pf. Wasser, 24 Stunden lang macerirt,

im Wasserbade 6 Pf. überdestillirt. Sehr angenehm, erwärmend für den Magen, und Blähungen treibend. Zu 2 Drachm. bis 1 Unze bei Schwäche der Verdauung und den Blähungsbeschwerden der Hypochondristen oft sehr wirksam. Zu diesem Endzwecke benutzt man gemeiniglich den mit Zucker versüssten Anisgeist, einen unter dem Namen Anisette sehr beliebten und bekannten Liqueur. *Spiritus anisi compositus Ph. dubl.*, aus ½ Pf. Anis und Angelica, mit 1 Quart Weingeist und hinreichendem Wasser, 1 Quart überdestillirt, ist entbehrlich. *Oleum Anisi*, nach Art anderer ätherischer Oele bereitet, und fast in allen Pharm. Es scheint aus ¼ flüssigem und ¾ festem Oele zu bestehen. Letzteres nennt man wohl Aniscampher, und es ist weiss, hart, krystallinisch, zuckerartig (Pfaffs *Mat. med.* Bd. 6. S. 439.). Das gewöhnliche Anisöl ist weisslichgelb, von gewürzhaft süsslichem Geschmacke, von starkem durchdringendem Anisgeruche, und gerinnt, so lange es frisch ist, schon bei geringer Kälte zu einer eisähnlichen Masse, verliert aber mit der Zeit, zumal der Sonne ausgesetzt, allmälig seine Erstarrungsfähigkeit. Buchner (Repert. f. d. Pharm. Bd. 15. St. 1. S. 163.) sah flüssiges Anisöl auf der Stelle erstarren, so wie das Glas geöffnet wurde. Es wirkt erwärmend, Blähungen treibend, antispasmodisch, jedoch weniger durchdringend reizend, als die meisten andern ätherischen Oele. Es dient in ähnlichen aber bedeutendern Uebeln wie Anis selbst. Es wird besonders gegen Darmgicht, mit Leinöl, bedeutende Blähungskoliken, mit Salpetergeist, Asthma empfohlen, gegen welche Uebel es natürlich nur passt, wenn sie rein krampfhaft sind, und wo man es zu 4 — 6 Tropf. *p. d.* reicht. Poppe (allgem. Rettungsbuch. Pyrm. 1808.) hofft bei chronischen Blei-, Arsenikvergiftungen und ihren Folgen, von grossen Gaben desselben, bis zu 20 — 30 Tropf. mit Mandelöl und Schleim, etwas. Man setzt es auch wohl zu Pillen, Pulvern, die abführen sollen, um Blähungen und Koliken zu vermeiden, zu andern Dingen, um sie annehmbarer für den Magen zu machen, wozu vorzugsweise das nach Art anderer Oelzucker bereitete *Elaeosaccharum Anisi* dient. Es kann auch zu Klystieren, in Lein-, Baumöl, ½ Unze Weingeist aufgelöst, gegen Krampfkoliken, wo es sich oft sehr nützlich beweist, in den nämlichen Uebeln zu Einreibungen auf den Unterleib, bei Lähmungen, Steifigkeit, kalten Ge-

schwülsten in die leidenden Theile eingerieben, mit Fett in Salbenform gegen Läuse gebraucht werden. Flöhe tödtet es auf der Stelle. Es kommt auch unter *Liquor Ammonii anisatus*, *Oleum Anisi sulphuratum*, *Elixir paregoricum*, von denen an andern Orten.

34) *Semina Anisi stellati.*

Sternanis. Er wird gemeiniglich *Illicium anisatum*, einem Strauche in Japan und China zugeschrieben. Wir erhalten ihn durch den ostindischen Handel. Die Frucht besteht aus 6 — 8 Kapseln, die zu einem strahligen Sterne verbunden sind, und einen fetten weichen Kern enthalten. Geruch und Geschmack beider, besonders aber der Kapseln, sind angenehm gewürzhaft, stehen ungefähr in der Mitte zwischen denen des Anises und Fenchels, sind nur stärker und lieblicher. Sowohl Kapseln als Kerne enthalten ein ätherisches Oel, welches das des gewöhnlichen Anises an Flüchtigkeit noch übertrifft, die Kapseln ausserdem noch scharfharzigen Extractivstoff, die Saamen fettes Oel. Meissner (Almanach f. Scheidek. 1818 — 1819.) lieferte die chemische Analyse beider. In der Wirkung kommt der Sternanis ganz mit dem gewöhnlichen Anis überein, ist selbst wohl etwas kräftiger. Er kann daher gegen die nämlichen Krankheiten wie dieser benutzt werden. Vorzugsweise gebraucht man ihn gegen Brustbeschwerden, zur Beförderung des Auswurfes, als Zusatz zu Brustspecies. Die Gabe muss etwas kleiner seyn als beim gewöhnlichen Anis. Am liebsten giebt man ihn als Thee, oder im wässrigen Aufgusse, 1 — 2 Drachm. auf 6 Unzen Wasser. Man kann auch daraus die nämlichen Präparate, wie aus dem gewöhnlichen Anis bereiten, die sich aber nicht in den Pharm. finden. Namentlich ist das *Oleum Anisi stellati* dünner, feiner, angenehmer, wirksamer als das gewöhnliche. Auch sollen die feineren Arten des Anisettes aus Sternanis bereitet werden.

Illicium parvifolium (Nees v. Esenbeck in Brandes Archiv. Bd. 3. S. 228.) und *floridanum* (Bigelow: *med. Bot. Vol. III. t.* 48.) soll in den Gärten häufig für das selten vorkommende *I. anisatum* aus-

gegeben werden. Rinde und Blätter des letzteren sollen flüchtig reizende, tonische und diaphoretische Kräfte besitzen, die Rinde der Cascarille, dem Sassafras und weissen Zimmte verwandt seyn. Der Saamen von *Sison Amomum*, im südlichen Europa, soll ebenfalls aromatisch seyn. Im Handel soll seit einiger Zeit der sogenannte Puglia-Anis vorkommen, der süss, aber nicht sehr anisartig schmecken, und dessen Schale nur kräftig seyn soll (Buchners Repert. Bd. 26. S. 293.).

35) *Semen et Radix Foeniculi.*

Fenchelsaamen und Wurzel, von *Anethum Foeniculum L.*, *A. dulce Linck*, einem zweijährigen, im südlichen Europa einheimischen, in Thüringen und Franken häufig cultivirten Doldengewächs. Man giebt dem italienischen oder kretischen Fenchel, als besonders angenehm und gewürzhaft, den Vorzug. Die länglich schmalen Saamen riechen eigen angenehm gewürzhaft, und schmecken süsslich aromatisch. Aehnliche, jedoch geringere Eigenschaften besitzt die Wurzel, bei der aber durch das Trocknen der Geruch fast gänzlich verloren geht. Die Saamen enthalten ein dünnflüssiges und ein dickeres, in der Kälte leicht krystallisirendes ätherisches Oel, ein durch Auspressen zu gewinnendes, aber stets noch mit etwas ätherischem verbundenes fettes Oel, und extractive Theile. Die Wurzel ist an ätherischem Oele sehr arm. In seiner Wirkung hat der Fenchel mit dem Anis die grösste Aehnlichkeit, und kann als ein sanftes, vorzugsweise auf die Verdauungs- und Brustorgane wirkendes flüchtiges Reizmittel in allen unter diesen genannten Krankheiten benutzt werden. Er dient daher bei leichten Koliken, Verdauungsbeschwerden, zur Beförderung des Auswurfes, bei katarrhalischem Husten, Asthma. Vorzugsweise liebt man ihn in der Kinderpraxis, zumal bei jungen Kindern, wo bei Säure, Verschleimung der ersten Wege, Koliken, Durchfällen mit grüngefärbten Stuhlgängen, warmer Fenchelsaamenthee ein berühmtes Hausmittel ist. Bei Unterleibsübeln verbindet man ihn häufig mit Magnesia, Rhabarber, bei Krankheiten der Respirationsorgane mit Spiesglanzpräparaten. Dem Saamen und der Wurzel schreibt man eine besondere Beziehung zu den weiblichen Brüsten zu, behauptet daher von ihnen, sie vermögen die Milchabsonderung zu vermehren und zu verbessern. Schon

seit den Zeiten des Hippokrates wurden die Wurzel, das Kraut und die Saamen zu diesem Endzwecke benutzt (Murray: *App. med. Vol. I. p.* 418. Dierbach d. Arzneim. d. Hippokrates. S. 189.) Die alten Aerzte liessen einen Absud des Krautes oder der Wurzel trinken, das Kraut oder die Saamen essen. Späterhin fand Bergius (*Nova Act. R. Soc. Scient. Upsal. Vol. I. p.* 104. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 2. St. 4. S. 49.) den Nutzen des Fenchels, aber auch anderer gewürzhafter Schirmpflanzen, namentlich der Petersilie, des Körbels, Anises, Dills, zur Beförderung der Milchabsonderung bestätigt. Sein Milchthee, der sich lange im Gebrauch erhielt, bestand aus Fenchel-, Petersilien-, Süssholzwurzel, von jeder 1 Unze, Althee-, Körbel-, Fenchelkraut, von jedem ½ Unze; Dill-, Fenchel-, Anissaamen, von jedem 2 Drachm. Hiervon wurden täglich 2 — 4 Esslöffel voll mit ½ Quart Wasser bis zur Hälfte eingekocht, und täglich verbraucht. Nach Henke (Kinderkr. Bd. 2. S. 272.) soll man 1 Unze Fenchelwurzel, ½ Unze Fenchelkraut, eben so viel Körbel, Fenchelsaamen, Dillsaamen mischen, hiervon 2 Esslöffel voll mit 1½ Quart Wasser bis zur Hälfte einkochen, und täglich trinken lassen. Rosenstein (Kinderkr. 3te Ausg. v. Murray. S. 16. 40.) räth, wenn sich bei der Mutter oder Amme die Milch vermindert, mit Wasser verdünnte Kuhmilch, worin Fenchelsaamen abgekocht ist, trinken zu lassen, wenn aber der Säugling an habituellen Leibschmerzen leidet, 2 Loth Magnesia, das Gelbe von eingemachten und getrockneten Pomeranzenschalen, Fenchelsaamen und Zucker, von jedem 2 Quentch., 4 — 5mal täglich zu einer guten Messerspitze voll die Stillende nehmen zu lassen. Die nämliche Mischung führt die *Ph. bav.* als *Pulvis galactopoeus Rosensteinii* auf, die nach ihr einige Male täglich zu 1 Theelöffel voll, zur Vermehrung und Verbesserung der Milch bei Stillenden, gereicht werden soll, und auch die *Ph. sax.* erwähnt ihrer. Eine ähnliche Mischung ist *Pulvis galactopoeus Ph. ross.* Die genannten Vorschriften mögen allerdings wohl manches zur Vermehrung und Verbesserung der Milchabsonderung leisten. Allein ihre Wirkung muss stets durch eine zweckmässige nährende Diät, namentlich vielen Zuckerstoff enthaltende Dinge, Vermeidung von Gemüthsbewegungen unterstützt werden. Ein Fenchelsaamenaufguss wird wegen seines angenehmen Geruches und Geschmak-

kes wohl als Getränk in chronischen, acuten Krankheiten, und bei Kindern, die künstlich ernährt werden, benutzt, ist aber oft, namentlich in der Regel für letztere, zu stark reizend. Haller (*Hist. stirp. helv. Nr.* 760) empfiehlt Fomentationen von in Milch gekochten Fenchelblättern, bei Entzündung der Brüste. Die Fenchelsaamen giebt man übrigens auf die nämliche Art und in der nämlichen Gabe, wie den Anis. *Aqua Foeniculi*, nach der *Ph. bor.* 1 Pf. Fenchelsaamen, mit hinreichendem Wasser übergossen, 20 Pf. überdestillirt; nach der *bav.* eben so, nur das darauf schwimmende Oel weggenommen, nach der *sax.*, *austr.*, 1 Theil Saamen auf 8—10 Theile Wasser, die Nacht über macerirt und $\frac{2}{3}$ überdestillirt, nach der *hann.* 1 Theil Saamen mit zehn Theilen Wasser 24 Stunden lang macerirt, und 6 Theile überdestillirt. Es kann auch wie das Aniswasser aus dem Stegreife durch Auflösung des Fenchelölzuckers bereitet werden. Es sieht etwas milchig aus, riecht stark wie Fenchel, und schmeckt süsslich fade. Da sich aus ihm das ätherische Oel bald abscheidet, so verliert es seine Kraft in kurzer Zeit. Es ist überhaupt unter den aromatischen Wassern eins der schwächsten. Esslöffelweise giebt man es indessen mit Erfolg gegen Blähungsbeschwerden, Koliken, Säure der Kinder, bereitet damit den Speisebrei, setzt es der Milch zu, wenn bei der Ernährung der Kinder ohne Mutterbrust diese beständig an Säure und grünen Stuhlgängen leiden, benutzt es ausserdem als Vehikel und Zusatz zu Brustmixturen, zur Auflösung der bitteren Extracte. *Oleum Foeniculi*, von allen neueren deutschen Pharm. aufgeführt, ist weissgelb, riecht und schmeckt concentrirt wie Fenchel, erstarrt in der Kälte zum Theil, wirkt eben so mild wie das Anisöl, und kann in allen Fällen benutzt werden, wo dieses empfohlen wurde. Bei auf Schwäche beruhenden Krampfzufällen der ersten Wege leistet es vorzugsweise gute Dienste. Man giebt es zu 1—6 Tropf., für sich allein, oder als *Elaeosaccharum Foeniculi*, welches ein besonders guter Zusatz ist, um den Geruch, Geschmack mehrerer Pulver zu verbessern, sie annehmbarer für den Magen zu machen.

Semen Anethi, Dillsaamen, von *Anethum graveolens L.*, im südlichen und westlichen Europa wild, von angenehmen Geruche und durchdringend brennendem Geschmacke, wirkt fast ganz wie der Fenchel, ist aber weniger angenehm, daher entbehrlich. Da auch er die Milchabsonderung vermehren soll, so benutzt man ihn wohl als Milchthee, ausserdem im weinigen oder geistigen Aufgusse wohl bei Blähungsbeschwerden, Erbrechen, überhaupt bei fehlerhafter Verdauung. *Aqua* und *Oleum Anethi* sind obsolet, wenn gleich recht kräftig. Ersteres führt die *Ph. lond.* auf, und Brande (*Mat. med.* S. 436.) erklärt es, von Zeit zu Zeit zu einem grossen Theelöffel voll, bei Blähungen und Schluchzen sehr kleiner Kinder für wirksam. Letzteres besitzt alle Eigenschaften des Fenchelöles. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 481.) fand es innerlich zu 2 — 4 Tropf. mit Zucker abgerieben, und in einem aromatischen Thee aufgelöst, bei hysterischen Beschwerden, Koliken, Schluchzen, und äusserlich bei Krämpfen, Durchfällen, Wurmzufällen, Blähungsbeschwerden, Kolikschmerzen, sehr wirksam. In Bengalen sollen *Anethum Sewa* und *pannonicum* diätetisch und therapeutisch unsern Dillsaamen ersetzen.

36) *Semina Carvi.*

Kümmel, Carbe, Brodkümmel, Kümmelgarbe. Die bekannte, kleinen, länglichen, angenehm riechenden, bitterlich gewürzhaft schmeckenden Saamen von *Carum Carvi*, einem in England einheimischen, häufig in Deutschland cultivirt werdenden Doldengewächs. Ziemlich reich an ätherischem Oele, und durch dieses gelind reizend, magenstärkend, erwärmend. Er dient vorzugsweise diätetisch als Zusatz zu nicht hinreichend reizenden Speisen, besonders Kohlarten, unter das Brod gebacken; als Hausmittel bei Verdauungsschwäche, Durchfällen, Blähungskoliken, Neigung zur Flatulenz, hysterischen, hypochondrischen Beschwerden. Die Blähungen, die er austreibt, scheint er sich aber häufig erst selbst zu schaffen. Man schreibt ihm auch die Eigenschaft zu, die Milchabsonderung zu befördern, die Geburtswehen zu befördern, oder zu erwecken. Man giebt ihn in Substanz zu einigen Granen, bis zu $\frac{1}{2}$ Drachm. in Pulver, theelöffelweise ganz verschluckt, häufiger im Aufgusse, 2 Drachm., $\frac{1}{2}$ Unze auf 6 Unzen Wasser, die Colatur esslöffelweise, daraus

mit Bier, Brod bereitete Suppen. Er dient auch wohl zu krampfstillenden, Blähungen treibenden Klystieren in einem concentrirten Aufgusse, äusserlich zu Umschlägen, zerstossen mit Brod, Wein, Essig vermischt, bei Unterleibskrampfzufällen, Durchfällen, Koliken, Blähungsbeschwerden auf den Unterleib, bei nervösen Kopfschmerzen vor die Stirne, zur Vermehrung der Milchabsonderung auf die Brüste. Zanth (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 292.) liess gegen ein heftiges Rauschen im Ohre mit Abnahme des Gehöres, als Folge von Erkältung bei einem hinter dem Ohre unterhaltenen Blasenpflaster, ein noch warmes kleines Brod, welches mit 1 Esslöffel voll zerstossenem Kümmel und eben so viel Wacholderbeeren gebacken war, halb durchgeschnitten, wiederholt auf das Ohr legen und fest andrücken, bis es erkaltete, worauf sich nach 4 Tagen das Rauschen bedeutend verminderte, nach 10 Tagen unter Rückkehr des Gehöres aufhörte. *Aqua Carvi*, von der *Ph. sax.*, *lond.* aufgeführt, ist recht kräftig, und kann wie andre aromatische Wasser, namentlich Fenchelwasser, benutzt werden. *Spiritus Carvi*, in den grossbritannischen Pharm., aus 1½ Pf. Kümmel, 4 Quart Alkohol, und hinreichendem Wasser, 24 Stunden lang macerirt, und bei gelindem Feuer 4 Quart überdestillirt, ist, zumal mit Zucker versüsst, sehr angenehm, Blähungen treibend, und ein guter Zusatz zu leicht Leibschneiden erregenden Purgirmitteln, zu Auflösungen metallischer Salze. Der diätetische Gebrauch des auch hierher gehörigen Kümmelliqueurs ist im nördlichen Deutschland sehr beliebt. *Oleum Carvi*, ist hellgelb, leicht, sehr scharf und brennend, wenig angenehm, Fast alle Pharm. führen es auf. In allen Fällen, wo der Kümmel in Substanz empfohlen wurde, ist es zu benutzen, und noch wirksamer, besonders gegen Blähungbeschwerden zu empfehlen. Man giebt es zu 1 — 5 Tropf. auf Zucker, benutzt es äusserlich in Alkohol, etwa mit andern ätherischen Oelen, zu Einreibungen. Schmidt (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 196.) heilte dadurch eine habituelle Diarrhöe, der ein Anfall von Brechruhr vorher gegangen war.

37) *Semina Cumini s. Cymini.*

Kronkümmel, Mutterkümmel, römischer Kümmel, länglich bräunliche, dem gewöhnlichen Kümmel ähnliche,

nur noch einmal so lange Saamen von *Cuminum Cyminum*, einem im Orient einheimischen, im südlichen Europa häufig gebaueten Doldengewächs, von starkem, etwas widrigem, dem Wasserfenchel ähnlichem Geruche, und unangenehmen, bitterlich-aromatischem Geschmacke, ziemlich reich an ätherischem Oele. Er wirkt fast ganz so, wie der gewöhnliche Kümmel, selbst noch kräftiger, ist aber weit weniger angenehm, in grossen Gaben etwas betäubend, weswegen er diätetisch weit seltner als dieser gebraucht wird. Jedoch mischt man ihn zuweilen unter den Brodteig, und in Holland soll er zur Würzung der Käse dienen. Therapeutisch kann man ihn innerlich und äusserlich auf die nämliche Weise, in der nämlichen Gabe und in denselben Uebeln, wie den gewöhnlichen Kümmel benutzen. *Oleum Cumini*, von fast allen Pharm. aufgeführt, ist weissgelb, dünnflüssig, sehr scharf, unangenehm, enthält eine krystallinische Substanz, hat den Geruch und Geschmack der Saamen im höchsten Grade, wirkt durchdringender als das gewöhnliche Kümmelöl, und kann wie dieses benutzt werden. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 483.) rühmt es zu 1—2 Tropf. in Schwefeläther aufgelöst, mit Castoreum und Asant, als ein vorzügliches Mittel bei hysterischen Beschwerden, gab es besonders bei der hysterischen Kardialgie mit ausgezeichnetem Erfolge, auch mit Nutzen bei Kolikschmerzen und Magenkrampf der Hypochondristen. Mit Mandelöl verdünnt, reibt man es gegen Krampfkrankheiten des Unterleibes zweckmässig in diesen ein. *Emplastrum Cumini*, führen die *Ph. lond.*, *edinb.* und *bav.* auf. Nach letzterer besteht es aus 1 Pf. einfachem Bleipflaster, 3 Unzen gelbem Wachse, 6 Unzen gekochtem Kamillenöl, bei gelindem Feuer geschmolzen, dann 1 Drachm. römisches Kümmelöl und 6 Unzen gepülverten römischen Kümmel zugesetzt. Ein kräftiges Mittel bei Magenkrampf, Tympanitis, Blähungsbeschwerden, Ruhr, Koliken, Durchfällen, innerem Gefühle von Kälte, auf den Unterleib gelegt. Die Saamen von *Cuminum sylvestre*, in Griechenland einheimisch, sind dem römischen Kümmel sehr ähnlich.

38) *Semina Coriandri.*

Koriandersaamen, Schwindelkörner. Rund, erbsengross, von *Coriandrum sativum*, einem in Griechenland

und Italien einheimischen, in Deutschland hin und wieder cultivirten Doldengewächse. Frisch von einem unangenehmen wanzenartigen, etwas betäubenden, getrocknet aber angenehmen, melissenartigen Geruche, und süsslichem, aromatischem, etwas scharfem Geschmacke, ziemlich reich an ätherischem Oele. Die Korianderpflanze hat frisch etwas Narkotisches, und offenbart dieses durch ihren widrigen, den Kopf einnehmenden Geruch. In den Saamen ist indessen dieses narkotische Princip am unbedeutendsten, verliert sich durch ihr Trocknen, Abkochen, Einweichen in Essig selbst gänzlich. Sie werden dann ein aromatisches, wohlthätig auf die Verdauung wirkendes, Blähungen treibendes Mittel, welches in ähnlichen Fällen wie Anis, Fenchel, Kümmel, zu ½ Drachm., oder im Aufgusse benutzt werden kann, welches aber selten geschieht. Es dient der Koriander höchstens als Zusatz zu übelschmeckenden, Kolik erregenden, nachtheilig auf die Verdauung wirkenden Mitteln, z. B. der Jalappa, Senna, Scilla. Er macht auch einen Bestandtheil des Karmeliterwassers aus. Frisch tödtet er die Kopfläuse. In älteren Zeiten gebrauchte man einen Aufguss von einem Lothe desselben mit 5 Unzen Wein gegen Quartana, vor dem Anfalle getrunken (Murray: *App. med. Vol. I. p.* 407.). Die sonst gebräuchliche *Confectio Sem. Coriandri* ist obsolet.

39) *Tanacetum vulgare.*

Rainfarrn, Rheinfarrn, Wurmfarrn. Häufig auf Wegen, Aeckern und Dämmen. Man benutzt die Blätter und Blumen, welche, zumal letztere, stark balsamisch, campherartig riechen, und bitterlich gewürzhaft schmecken, vorzugsweise aber die kleinen, länglichen, etwas gekrümmten, stark gewürzhaft riechenden, bitter schmeckenden *Semina Tanaceti.* Ziemlich viel ätherisches Oel ist in dieser Pflanze, die Frommherz (Geigers Magazin d. Pharm. Oct. 1824. S. 35.) neuerdings genau chemisch untersuchte, mit einem harzigen, gummiartigen Extractivstoffe verbunden, wodurch die flüchtig reizende Wirkung derselben vorzugsweise die reproductiven Organe ergreift, und ungewöhnlich anhaltend ist. Der Rainfarrn erhitzt stark, beschleunigt zumal im Unterleibe die Circulation, erregt die Muskelthätigkeit des Darmkanales, ist antispasmodisch, vermehrt die Absonderung des Schweisses und

Urines, und zeichnet sich besonders durch seine anthelminthischen Kräfte aus. Das schwächer wirkende Kraut ist mehr rein bitter; in den stärker wirkenden Blumen und Saamen überwiegt dagegen das flüchtige Princip. Die älteren Aerzte benutzten den Rainfarrn sehr häufig bei verschiedenen, durch erkrankte Vegetation im Unterleibe bedingt werdenden Uebeln, darin ihren Grund habenden Verschleimungen, Blähungsbeschwerden, Hysterie und Hypochondrie, Gicht, Wassersucht, Menstruationsanomalieen, Chlorosis und andern Kachexieen. In allen diesen Uebeln ist er sicher von nicht unbedeutender Wirksamkeit, passt jedoch nur bei Reizlosigkeit, wird durch jeden erethistischen Zustand, sowohl der Nerven als Gefässe, zumal im Unterleibe, contraindicirt. Neuere Aerzte vernachlässigen ihn wohl mit Unrecht fast gänzlich in diesen Uebeln, und bedienen sich seiner, vorzugsweise der Saamen, nur noch als Wurmmittel. Als solches ist er allerdings sehr wirksam, zumal gegen Askariden, kann namentlich die Stelle des ausländischen Zittwersaamens ersetzen, übertrifft diesen an flüchtiger Kraft, passt daher wohl vorzugsweise bei durch die Würmer erzeugten Krampfzufällen. Schon Fr. Hoffmann rühmt ihn als ein kräftiges Anthelminthicum. Man giebt die Blätter oder Blumen zu 1 Scrup. bis zu 2 Drachm., die Saamen zu $\frac{1}{2}$ — 2 Scrup., etwa in einer Latwerge mit Honig, 2mal täglich, einen wässrigen oder weinigen Aufguss von 1 — $1\frac{1}{2}$ Unzen der *Summitates*, 6 Drachm. bis 1 Unze der Saamen, auf 6 Unzen Colatur, zu 1 Esslöffel 2 — 3stündlich. Wendt (Kinderkrankh. S. 456.) empfiehlt 6 Gr. Rainfarrnsaamen, 3 Gr. Eisenvitriol und $\frac{1}{2}$ Drachm. Jalappe, am Morgen genommen, gegen Spulwürmer. In der Wurmlatwerge von Störk und Bremser (Bd. 2. S. 335.) kann der Saamen für Arme die Stelle des Zittwersaamens ersetzen. Ein Aufguss der Saamen mit Milch zu Klystieren, ist gegen Askariden sehr wirksam. Die sehr wirksame Methode Bremsers (Ueber lebend. Würmer etc. S. 168.) gegen diese ist folgende. Er lässt seine Wurmlatwerge früh und Abends zu 1 Kaffeelöffel voll nehmen, um die Würmer aus der oberen Gegend in die dicken Gedärme zu treiben, dabei, nach erfolgter Oeffnung, Klystiere aus 1 Unze Wermuthskraut, eben so viel Baldrianwurzel, $\frac{1}{2}$ Unze Orangenschalen, eben so viel Rainfarrnsaamen nehmen. Von dieser Mischung werden 2 gehäufte Esslöffel voll, mit 1 Pf. siedendem Wasser

überbrühet, die Nacht über in einem wohlbedeckten Gefässe stehen gelassen, durchgeseihet, ausgepresst, zu zwei Klystieren verwendet, jedem noch 1 Löffel voll stinkendes Hirschhornöl, und bei Reizlosigkeit noch 1 Löffel voll frische Ochsengalle zugesetzt. Fährt man mit diesem Verfahren einige Wochen lang fort, so lassen die Askariden gemeiniglich auf lange Zeit, selbst wohl für immer Ruhe. *Electuarium anthelminthicum* nach Ratzeburg, besteht aus 4 Manipeln Rainfarrnkraut, 2 Unzen Zittwersaamen, 3 Unzen *Aethiops mercurialis*, mit hinreichendem Honig zur Latwerge gemacht. 14 Tage lang soll es Morgens und Abends zu 1 Esslöffel voll gereicht werden. Auch zu anthelminthischen Umschlägen kann der Rainfarrn benutzt werden. In Russland soll er ein Mittel gegen Hydrophobie, Wechselfieber und Gelbsucht seyn (Russ. Samml. f. Natur- u. Heilk. Bd. 1. S. 344. und Bd. 2. S. 251.). Mit Rainfarrnkraut geriebenes rohes Fleisch sollen die Schmeissfliegen nie mit ihren Maden belegen (Thacher: *New disp.* 1821. *Ed. IV.* S. 396.). *Extractum Tanaceti*, hat sein flüchtiges Princip fast gänzlich verloren, ist wie andre bittere Extracte bei Schwäche der Verdauungsorgane zu benutzen, aber ekelhaft, weswegen es die neueren Pharm. mit Recht nicht aufgenommen haben. Rosenstein (Kinderkr. Ausg. v. Murray. S. 493.) empfiehlt gegen Spulwürmer 2 Gr. schwere Pillen aus 6 Gr. Rainfarrnextract und Zittwersaamen, 5 Gr. Eisenvitriol, 6 Gr. mit Mandeln abgeriebenem Jalappenharz, und 1 Gr. Rainfarrnöl, für Erwachsene 11, für Kinder 3 — 5 Pillen. *Oleum Tanaceti*, von der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *austr.* aufgeführt, gelbgrünlich, brennend gewürzhaft, wie Cubeben schmekkend, mit der Zeit krystallinischen Campher absetzend, ist sehr wirksam, aber stark erhitzend. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 549.) sah von 2 — 6 Tropf. auf Zucker, oder in Schwefeläthergeist schnellen Erfolg bei hysterischen Zufällen. Häufiger dient es zu einigen Tropf. bei Wurmbeschwerden, und andern Wurmmitteln zugemischt, auch zu anthelminthischen Einreibungen. Nach Wackenroder (*de Anthelminth. regni vegetab.* 1826. S. 29.) soll man es mit den Saamen, Blättern und Blüthen des Rainfarrns, bei ihrer Benutzung gegen Würmer mischen, um ihre Kräfte zu erhöhen. Ein *Unguentum anthelminthicum* nach Schlegel (deutsch. Apothekerb. Bd. 2. 4te Ausg. S. 833.) führt die *Ph. brem.* auf. ℞.

Axung. porcin. ℔j. *Fel. Tauri inspiss.* ℥ij. *Pulpae Colocynth. praep. Aloes, Sulphur.* aa ℥ß. *Ol. aeth. Absynth.* — *Tanaceti* aa ʒiß. *M. exacte.* S. Wurmsalbe, zum Einreiben auf den Unterleib. Einfacher und nicht minder wirksam ist die Wurmsalbe nach Dörffurt (Apothekerb. Bd. 2. Th. 3. S. 3012.), aus 2 Unzen Wallnussschalenextract, eben so viel eingedickter Ochsengalle, bei gelinder Wärme mit 1 Pf. Schweineschmalz vermischt, und drei Drachm. Rainfarrnöl nach dem Erkalten beigemischt. Rainfarrnkraut macht auch einen Bestandtheil der *Species ad Fomentum* aus, von denen unter Hopfen die Rede war. Die in England vorkommende Abart mit krausen Blättern, *T. vulgare crispum*, soll den gewöhnlichen Rainfarrn noch an Wirksamkeit übertreffen, auch *T. balsamita* ähnliche Kräfte haben.

40) *Semina Cinae s. Santonici.*

Zittwersaamen, Wurmsaamen. Kleine, glatte, gelb- oder bräunlichgrüne, hin und wieder mit den Schuppen der Blumenkelche, kleinen dünnen Stielen, Blümchen vermengte, eigenthümlich widrig, brennend bitterlich schmekkende, ekelhaft riechende Saamen, die man aus mehreren orientalischen Gegenden von verschiedenen Strauchpflanzen erhält, die wohl alle zum Geschlecht *Artemisia* gehören, sonst aber nicht recht genau botanisch bestimmt sind. Die neueren botanischen und pharmakologischen Untersuchungen von Wackenroder (*de Anthelminth. regn. veget. Gött.* 1826.) sind hier von besonderem Interesse. Er widerspricht besonders der ziemlich allgemein angenommenen Meinung, dass der gewöhnliche Zittwersaamen von *Artemisia judaica* komme. Er unterscheidet 3 Arten, 1) den aus dem Orient kommenden, der gemeiniglich ostindischer genannt wird, welchen er *Artemisia glomerata Sieber* zuschreibt, welches wahrscheinlich die nämliche Pflanze ist, die Linné *A. Contra* nennt. 2) Den sogenannten barbarischen, auch wohl im Handel levantischen, ostindischen genannt werdenden, den er *A. inculta Delisle* zuschreibt, die aber mit *A. glomerata Sieb.* so grosse Aehnlichkeit haben soll, dass er sie nur für eine Varietät derselben hält. 3) Den levantischen, der von *A. Santonicum L.* kommen soll, von der verschiedene andre, von den Botanikern mit eignen Namen be-

legte Species vielleicht nur Spielarten sind. Diese verschiedenen Arten von Wurmsaamen findet man aber in der Regel in den Officinen mit einander vermischt. Delle Chiaje (med. chir. Zeit. 1824. Bd. 4. Nr. 96. S. 333.) beschreibt eine neue Species der Artemisia, von der er den Zittwersaamen herleitet, die Kunze (Richards med. Botanik. Bd. 2. S. 612.) *A. Chiajeana* nennt. Im Handel ist übrigens der aleppische oder levantische als der reinste, weniger der morgenländische oder indische, am wenigsten der sehr unreine barbarische oder afrikanische geschätzt. Im Zittwersaamen ist, fast wie im Rainfarrn, ein flüchtiges Princip mit harzigen und bittern Stoffen verbunden. Aeltere Chemiker konnten daraus kaum eine Spur eines ätherischen Oeles darstellen. Jedoch gelang dieses Bouillon-Lagrange (*Journ. de Pharm. Vol. VII. p.* 542.), Trommsdorff (N. Journ. d. Pharm. Bd. 3. p. 309.) und Wackenroder (*l. c. p.* 27.), der überhaupt eine genaue vergleichende Analyse des levantischen und orientalischen Zittwersaamens giebt. Der Zittwersaamen wirkt durchdringend reizend auf die Unterleibsnervengeflechte, zugleich auch nach Art der Bitterkeiten tonisch. Er mag kein unkräftiges Mittel bei Trägheit und Verschleimung der Verdauungsorgane seyn, besonders wenn damit, als Folge von Schwäche und erhöheter alienirter Thätigkeit der Unterleibsnerven und ihrer Ganglien, Nervenzufälle verbunden sind. Indessen benutzt man ihn ausschliesslich nur wegen seiner anthelminthischen Kräfte, die mit durch sein widerliches Geruchsprincip bedingt zu werden scheinen. Er ist unter den Wurmmitteln wohl das gebräuchlichste, und auch, zumal gegen Spulwürmer, namentlich der Kinder, das wirksamste, welches in nicht zu grosser Gabe nie schadet. Jedoch lässt er nicht selten im Stiche, und man erreicht mit andern, im Ganzen weniger wirksamen Mitteln seinen Zweck. Weil eben die Bedingungen, unter denen die Würmer abgehen, noch so unbekannt sind, hat man die Mittel und Methoden gegen sie so ungemein vervielfältigt. Gegen Bandwurm leistet er wenig. Jedoch trieb er einen solchen wiederholt ohne alle Beschwerden bei einem halbjährigen Kinde ab (Hufelands Journ. Bd. 18. St. 1. S. 111.). Am wirksamsten ist er in Substanz, zu 6—10 Gr., 1 Scrup., ½ Drachm., für Kinder nach dem Alter, zu 1 Drachm. für Erwachsene. Man hat auch wohl grössere Gaben empfohlen, die aber leicht nachthei-

lig auf den Magen wirken, die Gefässe und Nerven zu stark aufregen, Auch erfüllen kleine Gaben, hinreichend lange fortgesetzt, gemeiniglich ihren Zweck. Nur gröblich zerstossen ist er recht wirksam, auf welche Weise er nach Bremser (Ueb. lebend. Würmer etc. S. 151.) vielleicht auch mit mechanisch wirkt. Mit Honig, Pflaumenmus, Möhrensaft, in Latwergenform gebracht, theelöffelweise oder auf Brod geschmiert gereicht, wird er von den Kindern am besten genommen. Für jede Arznei verweigernde Kinder lasse man nach Fleisch (Handb. der Krankh. d. Kinder. Bd. 3. S. 144.) aus 2 Drachm. Wurmsaamen, ½ Unze Chokolade, mit hinreichendem Traganthgummi, 30 Zeltchen bereiten, und hiervon dreistündlich 4 — 6 Stück nehmen. Im wässrigen oder weinigen Aufgusse scheint er weniger wirksam. Aber von schwächlichen Kindern, mit schlechter Verdauung, wird er so am besten vertragen, möchte auch in dieser Form im Wurmfieber Empfehlung verdienen. Man rechnet ½ — 1 Unze auf 4 Unzen Colatur, und lässt hiervon 2stündlich 1 Esslöffel voll nehmen. Wenn nach 5 — 10tägigem Gebrauche die Würmer noch immer nicht abgegangen sind, so reicht man dann ein Abführungsmittel, am besten aus versüsstem Quecksilber mit Jalappe. Es scheint in der That, als wenn er zu Anfang und zu Ende des abnehmenden Mondes gereicht, vorzugsweise wirksam sey, vielleicht, weil dann ein grösserer Säfteandrang nach dem Unterleibe stattfindet Man verbindet ihn häufig zweckmässig mit andern Anthelminthicis, abführenden Mitteln, Tonicis, Antispasmodicis. Diese Verbindungen müssen nach der Individualität des Kranken, seiner schwächeren oder derberen Constitution gemacht werden. ℞. *Pulv. Sem. Cinae* ℥ij. *Pulv. Rad. Jalapp.*, *Sacch. alb.* *aa* ℥j. *M. f. Pulv. D. in part. quat. aequal. D.* S. Dreistündlich ein Pulver. ℞. *Pulv. Sem. Cinae* ℥ij. *Pulv. Rad. Jalapp.* ℈j — ℨj. *Merc. dulc. gr.* vj — x. *Syr. cort. aurant. q. s. ut fiat Elect.* S. Zweistündlich 1 — 2 Theelöffel voll, bis 3 — 4 Stuhlgänge erfolgen. ℞. *Sem. Santon. gr.* xv. *Rad. Rhei gr.* xij. *Aloes gr.* vj. *Merc. dulc. gr.* iij. *Rad. Jpecacuanh. gr.* j. *M f. Pulv. Div. in part. tres aequal.* S. Einem dreijährigen Kinde des Morgens nüchtern ein Pulver. ℞. *Sacch. alb. in suff. quant. Aq. soluti* ℔ij. *Coq. ad consist. tabul.*, *tunc. adde: Nucum Pistaciae concis.*, *Amygdal. dulc. excort. et concis.* *aa*

ʒvj. *Flaved. Cort. Citri* ʒij. *Pulv. Sem. Cinae* ʒvj. *Pulv. Rad. Jalapp.* ʒij. *Aq. Flor. Aurant.* ℥j. *M. f. l. a. Morsuli pond.* ℥ß. *D. S.* Einige Male täglich 1 — 2 Stück zu geben. Von der berühmten Latwerge des Bremser und Störck war schon die Rede (Bd. 2. S. 335.). ℞. *Rad. Valer., Sem. Cinae* aa ʒij. *Inf. Aq. bullient. q. s. digere in leni calore, vase tecto, per horam. Colat. refrig.* ℥iv. *adde: Extr. Nucum Jugland. Sp. Sulph. aether., Tinct. cort. aurant.* aa ℥ß. *M. S.* Zweistündlich 1 Theelöffel bis Esslöffel voll. (Nach Feilers Pädiatrik. 1814. S. 339. für kränkliche schwächliche Kinder). Die Verbindung mit Eisenvitriol erhöhet oft die Wirkung ungemein. (Kausch: med. chir. Erfahr. S. 76. Meder: *de morb. endem.* S. 76), ℞. *Sem. Cinae gr.* x. *Rad. Valer., Tartar. vitriol.* aa *gr.* v. *Rad. Jalapp. gr.* ij. *Ferri sulphur. gr.* ß — j. *f. Pulv. disp. dos. tales Nr.* xij. S. Täglich 5 — 6 Pulver, einige Tage fortgesetzt zu nehmen. ℞. *Pulv. Sem. Cinae* ʒiß. *Ferri sulph.* ʒß. *Sacch. alb.* ℥j. *Mucil. G. Tragacanth. q. s. ut fiat Massa, ex qua forment. Troch. Nr.* XL. *Consp. Pulv. Cinnam.* S. In 2 — 4 Tagen zu verbrauchen. *Pulvis vermifugus* der ältern *Ph. dan.* bestand aus 3 Drachm. Rainfarrnsaamen, eben so viel Zittwersaamen, 1 Drachm. *Sal martis*, und wurde theelöffelweise gereicht. Nach Bang soll man es noch mit gleichen Theilen Weinsteinrahm vermischen, und es dann 3mal täglich zu 1 Theelöffel voll reichen. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 479.) lässt bei gleichzeitiger Schwäche des Darmkanales und asthenischem Allgemeinleiden ein Kind von 4 Jahren 3mal täglich 5 Gr. Zittwersaamen mit Zucker, etwas Kalmus, Pomeranzenschalen, Cascarille, oder ähnlichen Mitteln, 8 — 14 Tage fort, sodann den Wurmsaamen zu 10 — 15 Gr. mit 10 Gr. Baldrian, Morgens nüchtern und Abends, 2 Tage lang, am 3ten Tage ein Abführungsmittel aus Jalappe und versüsstem Quecksilber nehmen. Thom (Erfahr. u. Bemerk. aus d. Arzneik. S. 100.) rühmt den Zittwersaamen auch als auflösendes Mittel bei beginnender Atrophie, 4 — 6 Wochen lang Morgens und Abends zu einer guten Messerspitze voll. *Confectio Seminis Cinae*, mit Zucker überzogener Zittwersaamen, war sonst sehr gebräuchlich, und wird noch von der *Ph. bav.* aufgeführt. Sie wird zwar von Kindern, etwa auf Butterbrod, gern genommen, scheint aber nur ei-

ne geringe Wirksamkeit zu besitzen (Bremser: über lebend. Würmer. S. 151.). Mehrere sonst officinelle Wurmpulver haben die neuern Pharm. mit Recht nicht aufgenommen. Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. 4te Aufl. S. 484.) räth für Kinder Wurmsaamen mit Biscuitteich zusammenbacken zu lassen. Einen starken Aufguss desselben kann man mit Milch, Honig, Knoblauch, auch zu anthelminthischen Klystieren benutzen. Das Zittwersaamenöl scheint man noch nicht versucht zr haben. Wahrscheinlich besitzt es sehr ausgezeichnete wurmwidrige Kräfte. Virey (*Journ. de Pharm. Vol. X. p.* 505.) will aus den Ländern, wo man die verschiedenen Wurmsaamen gebenden Arten Artemisia und *Santalina chamaecyparissus* anbauet, ein aus den frischen blühenden Spitzen destillirtes ätherisches Oel erhalten haben, dem er anthelminthische Kräfte zutrauet.

41) *Radix Filicis maris.*

Farrnkraut, Johanniswurzel, von *Polypodium Filix mas L.*, *Aspidium Filix mas Willd.*, *Nephrodium Filix mas Spreng.*, einem häufig in Wäldern vorkommenden Farrnkraute. Frisch grünlich schwarzbraun, inwendig gelblichweiss, markig; getrocknet auswendig schwärzlich braun, einem zusammengeflochtenen Zopfe ähnlich, inwendig bleich bräunlich, erdig, etwas widrig, wanzenartig riechend, anfangs süsslich, späterhin bitterlich, herbe, etwas zusammenziehend schmeckend. Sie verliert mit der Zeit ihren eigenthümlichen Geruch, mit ihm einen grossen Theil ihrer Wirksamkeit, und ist in hohen trocknen Gegenden gesammelt am wirksamsten, muss daher jährlich frisch gesammelt und wohl verwahret werden. Die innere markige Substanz scheint die wirksamste, sollte daher allein benutzt werden. Sie wird häufig mit der Wurzel von andern Farrnkräutern verwechselt. Die nicht gar schwierigen Kennzeichen der ächten Farrnkrautwurzel geben Willdenow (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1807. p. 111.) und Wackenroder (*de Anthelm. regni veget. p.* 41.) genau an. Die Wirkung dieser Wurzel liegt vorzugsweise in einem flüchtigen Princip ätherischöliger Natur, welches andre Farrnkrautwurzeln nicht haben. Jedoch ist sie auch ziemlich reich an adstringirendem Stoffe, weswegen sie in den meisten Arzneimittellehren unter den gerbestoffigen Mitteln aufgezählt wird.

Gebhardt (*diss. sist. anal. chem. rad. Fil. mar. Kil.* 1821. Pfaff: *Mat. med.* Bd. 7. S. 214.), Morin (*Journ. de Pharm. Vol. X. p.* 223.), Wackenroder (*l. c. p.* 45.) untersuchten sie genau chemisch, und wiesen darin deutliche Spuren eines ätherischen Oeles nach. Von dem daraus durch Peschier gewonnenen Oele weiter unten. Die Wirkung scheint allerdings schwach. In allzu grossen Gaben macht sie indessen wohl Uebelkeiten, innere Angst, Erbrechen. Sie wird ausschliesslich gegen den Bandwurm gebraucht. Schon Galen, Dioskorides, Plinius (*Historia naturalis. lib. XXVII. cap.* 9.) gaben sie zu diesem Zwecke in Verbindung mit Drasticis. Sie behauptete ihren Ruhm fortdauernd, kam besonders durch das Nuffersche Mittel, dessen Hauptbestandtheil sie ist, in Ruf, und findet sich in mehreren andern wirksamen Zusammensetzungen gegen den Bandwurm. Es wurde zwar wohl behauptet, sie mache in diesen keinen wesentlichen Bestandtheil aus (Geischläger in Hufelands Journ. Bd. 10. St. 3. S. 164.). Aber Bremser (Ueber lebend. Würmer. S. 152.) erklärt sie als ein bewährtes Mittel gegen denjenigen Bandwurm, den er *Botryocephalus* nennt, und sah auch häufig seine *Taenia* danach abgehen. Besonders setzt aber die neuere Anwendung des daraus gewonnenen Oeles, von der weiter unten, ihre bedeutend anthelminthische Kraft ausser Zweifel. Da sie keine abführende Eigenschaft besitzt, so muss man gemeiniglich mit ihr gleichzeitig oder nachher Purgirmittel geben. Jedoch sah man zuweilen auch nach ihrem alleinigen, 2 — 3 Wochen lang fortgesetzten Gebrauche den Bandwurm, selbst mit dem Kopfende abgehen (Richters spec. Therapie. Bd. 4. S. 388.). Man giebt sie in Pulver oder Latwerge, mit 3 Theilen Honig oder Syrup vermischt, Kindern zu 30 Gr. bis 1 Drachm., Erwachsenen zu 2 — 3 Drachm. Aeltere Aerzte widerriethen ihren Gebrauch bei Frauen, aus Furcht Schwangere dadurch unfruchtbar zu machen, bei Schwangern aber Abortus zu erregen. Bremser (*l. c.* S. 153.) gab sie aber einer im ersten Monate Schwangern, die darauf zur gehörigen Zeit niederkam. Derselbe rühmt sie besonders, um Gewissheit über die Gegenwart eines Bandwurms zu erhalten. Er lässt zu diesem Zwecke früh nüchtern 2 — 3 Drachm. des Pulvers, einige Stunden darauf aber ein leichtes Abführungsmittel nehmen, worauf, wenn ein Wurm vorhanden ist, einige Stücke abgehen

sollen. Aber nach ihm soll sich nur die gesunde, von der Rinde gut gereinigte, frisch gestossene Wurzel, deren unteres altes und oberes grünes Ende abgeschnitten ist, wirksam beweisen. Folgende sind die berühmtesten Methoden, den Bandwurm durch Farrnkrautwurzel abzutreiben. Die Methode der Wittwe Nuffer. Sie wurde vom König von Frankreich erkauft und bekannt gemacht (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 2. St. 4. S. 157.) Bremser (*l. c.* S. 182.) beschreibt sie und was von ihr zu hoffen ist ausführlich. Ihrem Wesen nach besteht sie aus Folgendem. Am Abende eine dünne Wassersuppe, bei Leibesverstopfung ein eröffnendes Klystier. Am andern Morgen 3 Drachm. fein gepülverte Farrnkrautwurzel, in 4 — 6 Unzen Wasser. Wiederholung der Gabe bei etwanigem Wegbrechen, nach vorübergegangenem Ekel. 2 Stunden darauf 12 Gr. *Panacea mercurialis* (*Merc. dulc.*), eben so viel Scammonium, 5 Gr. Gummigutti, mit *Confectio de hyacinthide* zu einem Bolus gemacht. Erhöhung dieser Gabe bei Unempfindlichen, Verminderung bei Empfindlichen, oder Abtheilung in 2 Gaben, wovon die 2te erst nach 2 Stunden. Bei darauf beginnenden Ausleerungen erst nach abgegangenem Wurme etwas Thee oder Fleischbrühe. Bei nicht hinreichendem, darauf erfolgendem Purgiren 1 Drachm. englisches Salz in einem Glase Wasser. Verweilen auf dem Nachtstuhle, bis der Wurm ganz abgegangen ist, selbst noch Nehmen von englischem Salze auf diesem. Wiederholung der Gabe des Farrnkrautes am andern Morgen, und statt des Bolus einige Loth englisches Salz, wenn das erste Mal der Wurm nicht abgeht. Ein kräftiges, aber stark angreifendes, daher nur für robuste Individuen passendes Verfahren. Dunant, Odier (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 4. S. 304. 476. 481. Bd. 5. S. 233.) liessen früh nüchtern 3 Drachm. Farrnkrautwurzel, 2 Stunden darauf ½ Unze Ricinusöl, diese Gabe halbstündlich wiederholt, bis 3 Unzen verbraucht waren, nehmen, und dieses sanftere Verfahren trieb auch oft glücklich den Wurm aus. Das lange geheim gehaltene Mittel von Herrenschwand (Abh. v. d. vornehmsten u. gemeinsten innerl. u. äuss. Krankh. u. s. w., a. d. Fr. Bern. 1788. S. 4.) besteht aus Folgendem. 2 Tage hinter einander am Morgen nüchtern, und am Abend zwei Stunden nach einer leichten Mahlzeit, 1 Drachm. Farrnkrautwurzel. Am 3ten Tage früh nüchtern 12 Gr. *Gumm.*

Guttae, 30 Gr. *Sal. Absinth.*, 2 Gr. *Sapo Starkeyanus*. 3 Stunden nachher 1 Unze *Ol. Ricin*, in einer Tasse Fleischbrühe, dieses nach 2 Stunden noch 1 — 2mal wiederholt. Geht der Wurm noch nicht ab, ein Klystier aus gleichen Theilen Wasser und Milch, mit 3 Unzen Ricinus- oder Nussöl. Eine angreifende und dennoch oft im Stiche lassende Methode. Das durch die preuss. Regierung gekaufte und bekannt gemachte Mittel von Mathieu (Formey: med. Ephemeriden von Berlin. Bd. 1. St. 2. Nr. 3. Hufelands Journ. Bd. 10. St. 2. S. 199.) ℞. *Limat. Stanni angl. puriss.* ℥j. *Rad. Filic. maris* ʒvj. *Pulv. Sem. Cinae.* ℥ß. *Pulv. Rad. Jalapp.*, *Sal. polychresti* aa ʒj. *M. f. cum Mellis s. q. Electuar. S. A.* ℞. *Pulv. Rad. Jalapp.*, *Sal. polychresti* aa ℈ij. *Scammon.* ℈j. *Gum. Gutt.* gr. x. *M. f. c. Mell. s. q. Electuar. S. B.* Einige Tage lang den Genuss harter, wenig nahrhafter, gesalzener Speisen; dann *A.* 2stündlich zu 1 Theelöffel voll, 2 — 3 Tage lang, darauf *B.* zweistündlich zu 1 Theelöffel voll, bis der Wurm abgeht. Geschieht dieses nicht, Wiederholung des Verfahrens nach einigen Tagen, und hilft auch dieses nicht, 1 Esslöffel voll und ein Klystier von Ricinusöl. Sehr angreifend und dennoch wohl fehlschlagend. Methode von Beck (Hufelands Journ. Bd. 17. St. 2. S. 158.). ℞. *Merc. dulc.* ℈j. *Cornu Cervi ust.*, *Cinnab.*, *Antim.* aa gr. x. *M. f. Pulv. S. A.* ℞. *Rad. Filic. mar.* ʒj. *Rad. Jalapp.*, *G. Gutt.*, *HB. Card. bened.*, *Cornu Cervi ust.* aa gr. xxxv. *M. f. Pulv. div. in part.* iij. *aequal. S. B.* Um 5 Uhr Nachmittags das Pulver *A*, in 1 Esslöffel voll Wasser. Am Abend nach einer Suppe 2 Unzen Mandelöl. Den Morgen darauf 1 Pulver von *B.*, mit 1 Esslöffel voll *Syr. Flor. Persic.* Geht danach nicht der ganze Wurm ab, nach 2 Stunden das zweite Pulver von *B.*, wirkt auch dieses nicht, selbst das dritte. Bei starker Leibesconstitution 1 Drachm. Jalappe, mit 1 Scrup. Gratiola. Hilft alles nichts, ein Klystier aus einem Absud bitterer Kräuter mit englischem Salze. Ein äusserst angreifendes, die grösste Vorsicht erforderndes Verfahren. Die angreifenden, die Gedärme heftig, selbst wohl bis zur Entzündung reizenden, wohl dauernde, allgemeine und örtliche Schwäche der Verdauungsorgane hinterlassenden Methoden, den Bandwurm abzutreiben, werden mit Recht gegenwärtig

nur noch selten benutzt. Wenn sie auch ihren Zweck erfüllen, welches beiweitem nicht immer der Fall ist, so helfen sie doch in der Regel nur palliativ, da sich der Wurm darauf bald wieder erzeugt. Besonders sanft soll die vom würtembergischen Medicinalcollegium bekannt gemachte Methode wirken, und dennoch sehr schnell wirksam seyn (Frorieps Notizen. Bd. 2. Nr. 7. S. 110.). Farrnkrautwurzel, sammt den Blattansätzen, im Frühjahr gesammelt, klein geschnitten, getrocknet, 2 Loth von ihr mit 3 Schoppen Wasser in bedecktem Topfe 1 Stunde lang gekocht. Dem heissen Absude 1 Quentch. zerschnittene Seidelbastrinde zugesetzt, nach 10 Minuten durch ein Tuch geseihet, dann 1 Loth gepülverte Farrnkrautwurzel zugesetzt. Diese Portion am Morgen nüchtern, wo möglich auf einmal gereicht, und darauf Bewegung in freier Luft. Nach 3—4 Stunden 1 Pulver aus 10 Gr. Kalomel und eben so viel frischem Eisenvitriol, die Gabe wiederholt, wenn sie weggebrochen wird. Bis zum Abgang des Wurmes, der gemeiniglich gegen Abend erfolgt, Enthalten von Speisen. Geht er nicht ab, am Abend eine fette Wassersuppe, darauf am Morgen nüchtern 40 Gr. Jalappenwurzel und eben so viel Rhabarber. Bei Kindern und Schwachen von den genannten Abführungsmitteln kleinere Gaben.

Oleum Filicis maris. Peschier (*Bibl. universell.* 1825. *Nov.* Gerson u. Julius Magazin. Bd. 11. S. 133. Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 9. S. 143. Bd. 13. Nr. 5. S. 73. Heckers lit. Annal. Bd. 4. S. 520. *Propagateur des scienc. méd. Jan.* 1826.) stellte dieses aus der Wurzel, oder vielmehr den Knospen des Farrnkrautes, durch Behandlung derselben mit Aether, und Abdestilliren desselben im Sandbade dar, und 3 Drachm. gaben etwa 30 Tropfen. Es ist ätherisch, brenzlich, etwas dicker, leichter als Ricinusöl, von scharfem unangenehmen Geschmacke, und riecht wie ranziges Baumöl. Nach seinen, seines Bruders Erfahrungen, und denen anderer Aerzte zu Genf tödten von ihm 18—20 Tropf. am Abend, und eben so viel am andern Morgen nüchtern, den Bandwurm, und ein gewöhnliches Abführungsmittel reicht hin, ihn ohne weitere Beschwerden auszutreiben. Weitere Regeln sind beim Gebrauche dieses Mittels nicht zu befolgen. Es kann in Pillen oder mit einem Syrup vermischt, vor oder nach einem Abführungsmittel, muss nur möglichst lange nach der letzten Mahl-

zeit gegeben werden. Späterhin lieferte Peschier (*Bibl. univ.* 1826. *Avr.* Heckers lit. Annal. Bd. 5. S. 506.) die chemische Analyse dieses sogenannten Oelharzes, sagt aber nichts Näheres über dessen Gewinnung. In mehr als 150 Fällen tödtete es den Bandwurm, trieb in einem Falle mehrere Klumpen einer sulzigen Masse aus, welche durch eine Vereinigung vieler Hunderte von *Trichocephalus dispar Brems.* gebildet waren. Buchner (Repertor. Bd. 23. S. 433.) nennt es *Extractum Filicis resinosum*, weil es weder die Consistenz, noch die Eigenschaften eines Oeles besitzt. Er beschreibt theils die von ihm vorgenommene Bereitung nach Peschier, theils eine statt des Aethers mit Weingeist vorgenommene, welcher ebenfalls die wirksamen Bestandtheile des Farrnkrautes ausziehen soll, weswegen er hofft, dass das letztere, weit wohlfeilere Präparat jenem mit Aether dargestellten an Wirksamkeit nicht nachstehen wird. Die Bereitungsart nach Peschiers Vorschrift theilt ein Ungenannter (Hufelands Journ. Bd. 64. St. 1. S. 133.) mit, und berichtet, dass das Mittel zu Bern viel, und mit dem glücklichsten Erfolge gegeben wurde. Nach der neuesten Vorschrift von Peschier soll man 1 Scrup. Oel, und 12 Gr. Farrnwurzelpulver mit hinreichender *Conserva de Cynorrhodo* (*Cynosbatos*) zu 12 — 16 Pillen machen lassen, diese in 2 Malen in Zeit von ½ Stunde vor dem Schlafengehen, nachdem nichts zu Abend gegessen ist, am Morgen darauf aber ein leichtes Abführungsmittel reichen. Zuweilen ging der Wurm auch ohne Abführungsmittel, gemeiniglich aber beim ersten Stuhlgange in einen Knäuel gehüllt ab. Welches Abführungsmittel man darauf reicht, scheint gleichgültig. Man kann auch ganz einfach aus 1 Scrup. des Oeles mit Farrnwurzelpulver 20 Pillen bereiten lassen. In Genf soll man es jetzt häufig mit Ricinusöl nehmen lassen, um am andern Tage die Abführung zu ersparen. In andern Formen als in Pillen soll es weniger sicher wirken. Bei Kindern könnte man es aber wohl mit einem Syrup vermischt versuchen. Behm zu Stettin (Hufelands Journ. Bd. 64. St. 5. S. 124.) bestätigte sich die Wirkung. 30 Gr. des Oeles des Farrnkrautes, mit dem Pulver und etwas Gummi zu 30 Pillen gemacht, zu 15 Stück in ½stündlichen Zwischenräumen gereicht, am andern Morgen 1 Unze Wiener Tränkchen, trieben bei einer sensibeln Dame den Wurm ohne Beschwerden ab. Locher berichtet, dass in 5 Fällen 1 Scrup. bis

$\frac{1}{2}$ Drachm. des Farrnkrautöles den Bandwurm vollständig sammt dem Kopfe ohne grosse Beschwerden tödtete, und er darauf in einem Falle selbst ohne Abführungsmittel ausgeleert wurde. Bei mehreren waren schon früherhin andre Mittel ohne Erfolg gegeben. Um die *Taenia Solium* zu tödten, soll man nach Peschier $\frac{1}{2}$ Stunde nach den oben angegebenen Pillen $\frac{1}{2}$ Drachm. des Farrnkrautöles, mit $\frac{1}{2}$ Unze Stärkemehl zusammengerieben, in 12 Unzen Wasser als Klystier geben (Heckers lit. Annal. Bd. 7. S. 67.) Dieses neue Präparat scheint in der That die grösste Aufmerksamkeit zu verdienen, in der Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Gelindigkeit seiner Wirkung alle bisher bekannte Mittel gegen den Bandwurm zu übertreffen.

Radix Filicis feminae, der Wurzelstock von *Aspidium Filix femina Willd*, besitzt ebenfalls ein widerliches Geruchs- und Geschmacksprincip. Häufig mag sie mit der männlichen Farrnkrautwurzel verwechselt werden, auch nicht ganz unwirksam seyn. Aeltere Aerzte benutzten sie vorzugsweise gegen Spul- und Madenwürmer. *Polypodium lepidopteris* und *percussum*, in Brasilien einheimisch, sollen dort häufig wie die europäische Farrnkrautwurzel, als Wurmmittel benutzt werden (v. Martius in Buchners Repert. Bd. 25. S. 377.). Die andern Arten der Farrn sind rein adstringirend und bitter, versprechen daher keine besondern Heilkräfte.

42) *Herba s. Folia Sabinae.*

So nennt man die obersten Spitzen der Zweige des Sade-, Sevenbaumes, stinkenden Wacholders, *Juniperus Sabina*, im Orient, südlichen Europa, besonders der italienischen Provinz Sabina, Sibirien einheimisch, häufig in Gärten gezogen. Sie schmecken harzig-bitter, scharfbeissend, und riechen stark widrig, etwas betäubend. Im Frühjahre und auf einem hohen Standorte gewachsen sind sie am kräftigsten, und müssen, da sie leicht an Wirksamkeit verlieren, sorgfältig aufbewahrt werden. Von andern ähnlichen Arten *Juniperus* unterscheiden sie sich besonders durch ihren eigenthümlichen Geruch. Ihr Gehalt an ätherischem Oele ist sehr bedeutend, welches sich

aber schon der Natur der Balsame und des Terpenthinöles nähert, daher sie gleichsam auf der Grenze der harzigen und flüchtigen Reizmittel stehen. Sie enthalten aber auch noch einen scharf-bitterlichen Extractivstoff, durch welchen sie sich den Acrien anreihen, der besonders durch Weingeist, in Form eines Extractes ausgezogen wird. Sie sind ein sehr kräftiges flüchtiges Reizmittel, welches sehr stark die Gefässthätigkeit, wie es scheint vorzugsweise der Venen aufregt, vermöge seiner Schärfe stark auf vegetative Gebilde wirkt, besonders die Resorption und die Secretionen bethätigt, verflüssigt, die Venosität überwiegen macht, diese Wirkung hervorstechend in den Unterleibsorganen vollbringt, und sich durch seine entschiedene Beziehung zu den weiblichen Geschlechtstheilen auszeichnet, diese zu einer grösseren Thätigkeit auffordert, die blutige Secretion des Uterus vermehrt, und somit eins der kräftigen *Emmenagoga*, *Pellentia*, selbst *Abortiva* ist. Auf der Haut erregt es ziemlich leicht Entzündung, Eiterung. Auch innerlich wirkt es in zu grossen Gaben leicht nach Art der scharfen Gifte, zu denen es mit Recht Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 44.) vermöge seiner Versuche an Thieren rechnet. Die eigenthümliche Wirkungsweise der Sadebaumblätter, zumal auf die weiblichen Geschlechtstheile, wurden besonders von C. L. Hoffmann (vom Scharbock, d. Lustseuche u. s. w. Münster 1782.), Wedekind (Aufsätze üb. versch. wicht. Gegenst. d. A. G. S. 278. Hufelands Journ. Bd. 10. St. 1. S. 66.), Bayler (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 1 S. 123.) erforscht. Im Ganzen scheinen sie aber noch nicht hinreichend geprüft (Elias: *diss. ad Sabinae histor. phys. med. Marb.* 1816.). Sie scheinen in allen Krankheiten etwas zu versprechen, wo irgend ein Uebel tief im vegetativen Leben wurzelt, dieses in seiner Totalität umgestaltet werden soll, und zwar vorzugsweise, wenn damit ein reizloser Zustand, zumal in der Gefässrichtung, Torpor und Atonie des Gangliensystemes, Schlaffheit und Reizlosigkeit der Geschlechtssphäre verbunden ist. Sie dürfen indessen nur mit grosser Vorsicht angewendet werden. Schwache, torpide, verschleimte Individuen vertragen sie am besten. Sie werden durch jeden entzündlichen, erethistischen, plethorischen Zustand, Neigung zu Congestionen, phthisischen, apoplektischen Habitus, erhöhete Empfindlichkeit der Geschlechtstheile, innere Desorganisationen, besonders aber durch die Schwangerschaft

contraindicirt. Nach Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 115.) sollen sie beim Fetus Apoplexie veranlassen, und wenn sie auch gerade nicht Abortus bewirken, doch die Venosität der Frucht so bedeutend hervorbilden, dass diese bald nach der Geburt stirbt. Die Krankheiten, in denen man sie vorzugsweise rühmt, sind:

1) Frauenzimmerkrankheiten. In ihnen ist ihre Wirkung am eigenthümlichsten. Unter allen treibenden Mitteln möchten sie wohl das kräftigste seyn. Sie werden auch zur Bewirkung des Abortus häufig gemissbraucht, wirken aber nicht allein nachtheilig auf das Leben der Frucht, sondern werden auch leicht der Gesundheit der Mutter gefährlich, bewirken starke Metrorrhagieen, Zerreissungen des Uterus. Mit Recht ist daher in manchen Staaten ihr Verkauf streng verboten, und man sollte selbst ihrer häufigen Cultivirung in Gärten entgegen wirken. Klose (Beitr. zur Klinik u. Staatsarzneiw. S 59.) erzählt, ein Mädchen habe lange Zeit die Schwangerschaft dadurch zu verhüten gewusst, dass sie monatlich, zur Zeit der Menstruation und während der Dauer derselben, eine Abkochung der Blätter des Sadebaumes trank, welches den Blutfluss bedeutend verstärkte, ohne dass Gesundheit und Zeugungsvermögen litten. Als der Vorrath von Blättern ausgegangen war, wurde sie schwanger. Wedekind empfiehlt sie bei allen Krankheiten, die mit Atonie des Uterus verbunden sind, besonders bei schlaffer Anschwellung desselben, die häufig nach öfteren Geburten, Missfällen, Unordnungen der Menstruation bei ältlichen Frauenzimmern eintritt, mit hysterischen Zufällen, kachektischem Ansehen verbunden ist; bei atonischen Anschwellungen des Uterus im Wochenbette, mit unterdrückten oder sparsamen Lochien, Entkräftung, gleichzeitig auch einen weinigen Aufguss in die Vagina eingespritzt, und mit demselben den Unterleib gebähet; bei zu starker, übelriechender, missfarbiger Menstruation. In einem Falle gab er sie selbst mit Erfolg bei einer sehr schmerzhaften Menstruation mit weissem Flusse, Schmerz beim Beischlafe, fixem zuweilen stechendem Schmerze im Uterus, dickem Muttermunde, also beginnendem Gebärmutterskirrhus, innerlich und in Einspritzungen. Binnen 6 Wochen war ziemlich vollständige Heilung erfolgt. Bayler rühmt sie besonders in Krankheiten der Wöchnerinnen, schreibt ihr fäulnisswidrige Kräfte auf die Gebärmutter zu, und schlägt sie selbst im Kindbettfieber

vor. Es möchte aber wohl nur wenig Fälle geben, wo ihr Gebrauch hier zulässig ist. Kopp (Beobacht. S. 33.) ist einer ihrer vorzüglichsten Empfehler, und fast in den nämlichen Fällen wie Wedekind. Vorzugsweise rühmt er sie gegen schmerzhafte Menstruation, gegen jene Art, die vorzugsweise Mädchen ergreift, den Geburtswehen ähnliche Schmerzen erregt, wobei schwarzes, breiartiges Blut, oder dieses in Stücken abgeht, die Blutabsonderung mehrentheils nicht stark, jedoch zuweilen auch bedeutend vermehrt ist, diese nicht selten unterbrochen wird, wogegen gewöhnliche Antispasmodica nicht, oder nur palliativ helfen. Er gab hier in der Zwischenzeit der Menstruation die Sabina zu 1 Unze mit heissem Wasser aufgegossen, der erkalteten Colatur von 8 Unzen 4 Scrup. Borax zugesetzt, 3mal täglich zu 1 Esslöffel voll, wenn aber die Zeit ihrer Erscheinung da war und die Schmerzen eintraten, jenen Aufguss 2stündlich, selbst stündlich, nach verschwundenen Schmerzen wieder 3mal täglich. Er sah danach das Blut roth und in grösserer Menge ausgeschieden werden, das Monatliche geregelter und ohne Schmerzen erscheinen, worauf das Mittel ausgesetzt wurde. Nie entstand danach etwa eine Metrorrhagie, ja! war die Blutabsonderung zu stark, so wurde diese selbst dadurch gemässigt. Ausserdem fand er sie noch nützlich gegen Schmerzen in der Beckenhöhle, oder in den benachbarten Theilen, nach dem Wochenbette, die sich oft ziemlich lange nach der Niederkunft, wenn schon das Bette verlassen ist, zeigen, und immer auf nicht vollständig erfolgter Zusammenziehung des Uterus beruhen sollen, wogegen die Sabina schnell und sicher, am besten im Aufgusse mit China helfen soll; gegen Erschlaffung und Kraftlosigkeit des Fruchthälters nach der Geburt, mit unterdrückten Lochien, gestörter Urinabsonderung, unterdrückten Kräften ohne alle Entzündung und Fieber, innerlich im Aufgusse mit Baldrian oder Serpentaria, äusserlich das Decoct in die Scheide und in den geöffneten Muttermund gespritzt, gegen chronische, oft zurückkehrende Schmerzen und Krämpfe im Uterus, Mutterkolik, nicht selten als Folge wiederholter Fehlgeburten; gegen weissen Fluss, unzulängliche oder gänzlich ausbleibende Menstruation aus Gebärmutteratonie; gegen zu starkes Eintreten, übermässige Dauer der Menstruation und Mutterblutflüsse von passivem Charakter, die durch Schlaffheit des Uterus unterhalten werden, im Auf-

gusse, und so wie Gewöhnung an den Reiz stattfindet, in steigenden Gaben, in hartnäckigen Fällen späterhin auch Pflaster oder Salben, denen Sabinaöl beigemischt ist; gegen Unfruchtbarkeit von torpider Schwäche des Uterus und der Ovarien, zumal mit Aloe, Kalomel, Eisen. Günther (Hufelands Journ. Bd. 63. St. 3. S. 116.) heilte 2 Mutterblutflüsse, im Alter der Decrepitität, wo alle gewöhnliche Mittel nichts fruchten wollten, durch die Sabina, 4mal täglich zu 1 Scrup. Am häufigsten wird die Sabina wohl bei nicht erscheinender, zu sparsamer, unterdrückter Menstruation gebraucht, wenn sie Schlaffheit, Unthätigkeit, Reizlosigkeit des Uterus zur Veranlassung hat. Brefeld (Hufelands Journ. Bd 24. St. 2. S. 152.) fand hier ihre Verbindung mit Eisen und warme Fussbäder aus einer Abkochung derselben schnell wirksam. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 1. S. 279.) sah bei 2 Bleichsüchtigen, durch Onanie geschwächten Individuen mit unterdrückter Menstruation und aufgetriebenem Unterleibe, wo Eisenmittel und China, mit flüchtigen Reizen, für sich allein nichts ausrichten wollten, durch Verbindung derselben mit einer Sabinaabkochung rasche Hülfe. Meissner (allg. med. Annal. 1802. Correspondenzblatt. Mai. S. 69.) bestätigte sich der Nutzen des Pulvers der Sabina zur Wiederherstellung der unterdrückten Menstruation. Im weissen Flusse wird sie vielfältig gerühmt, liess jedoch häufig im Stiche. Sie wird gegen ihn wohl nur dann etwas leisten, wenn er in der Gebärmutter selbst seinen Sitz hat, und besonders mit Menstruationsanomalieen verbunden ist. Gegen einen veralteten Fall der Art mit unterdrückter Menstruation, grosser Schärfe und üblem Geruche des Ausfliessenden, ausserordentlicher Abmagerung, gab Voigtel (*l. c.* S. 279.) mit ausgezeichnetem Erfolge die Sabinaconserve, täglich 4mal, anfangs zu ½, späterhin zu 1 Drachm., in Verbindung mit Eisenbädern, mit Zusatz von Sabina. Die Engländer rühmen auch Fussbäder aus einem Sabinaabsud, zur Beförderung der Menstruation. An der grossen Wirksamkeit der Sabina in den genannten Uebeln ist nicht zu zweifeln. Sie hilft hier durch starke Erregung des Uterus, Wiederherstellung der gehörigen Säftebewegung in ihm, Zusammenziehung seiner Faser. Allein sie erfordert auch grosse Vorsicht. Man vermeide sie bei jeder zu hoch gesteigerten Sensibilität und Irritabilität der Geschlechtssphäre, bei jedem plethorischen, zum entzündli-

chen neigenden Zustande, Anlage zu Congestionen nach dem Gehirne, den Augen und andern edlen Theilen. Bei bleicher Gesichtsfarbe, matten, mit blauen Ringen umgebenen Augen, schwachem, langsamen Pulse, verminderter Körperwärme, zumal an den Extremitäten, damit verbundener Schlaffheit der Bauchmuskeln, bleichen, hängenden äusseren Genitalien, Mangel eines gehörigen Wärmegrades der Scheide und des Muttermundes, schlaffem Busen, geringer oder gänzlich fehlender Neigung zum Beischlafe, wird sie am besten bekommen. Bei der unterdrückten Menstruation hüte man sich, nicht etwa einen kachektischen Zustand für eine Indication zu ihr anzusehen. Der mangelnde Monatsfluss ist hier nämlich häufig eine Folge der beeinträchtigten allgemeinen Productivität, und eines davon abhängenden Mangels an Stoff. Würde man hier ihren Fluss durch Sabina etwa erzwingen, so würde dieses mehr schaden als nützen.

2) Gicht. Gegen diese empfahl sie Rave (Beobacht. u. Schlüsse aus d. pr. Arzneik. Münst. 1796. Hufelands Journ. Bd. 2. S. 462.) zuerst. Nach ihm soll sie besonders zur Stärkung der Knochen, und zur Verbesserung des Knochensaftes beitragen, daher bei gichtischen Contracturen, Gelenksteifigkeit, Lähmungen, ausserdem nur für reizlose Subjecte passen. Bei Neigung zu Blutflüssen, besonders bei reizbaren Lungen soll man sich vor ihr hüten. In veralteten Fällen reizloser atonischer Gichtkranker leistete sie in der That gute Dienste. Einem Ungenannten (Hufelands Journ. Bd. 15. St. 1. S. 67.) bewies sie sich in 2 Fällen sehr wirksam. Hufeland (dess. Journ. Bd. 27. St. 4. S. 162. Bd. 32. St. 6. S. 28.) nennt ihre Wirkung ausgezeichnet gross, wahrhaft specifisch, und gab sie oft mit Erfolg. Henning (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1824. Juli. Aug. S. 13) erprobte durch Erfahrung die ausgezeichnete Wirkung des in kalte und chronische Gichtgeschwülste eingeriebenen Sabinaöles. Rave fand nur frische Sabina, höchstens ihre Conserve wirksam, die er beide zu ℈j., $\frac{1}{2}$ Drachm. gab, nach den Umständen in Verbindung mit Kalmus, Campher, Schwefel, Antimonium. Gleichzeitig liess er die Sabina in Bädern gebrauchen, den *Spirit. Sabinae* mit *Ol. Sabinae* in die angeschwollenen und schmerzhaften Gelenke einreiben. Hufeland bewies sich auch das Pulver zu $\frac{1}{2}$ — 1 Scrup. täglich, das Decoct wirksam, am meisten aber das ätherische Oel. Von diesem soll man

nach ihm nur 1 Tropf. mit Zucker abgerieben früh und Abends zur Hälfte geben, und nur allmälig höher steigen. Von 6 Tropf. in einem Tage genommen, sah er entzündliche Zufälle der Nieren und Blase entstehen.

3) Mehrere eingewurzelte Krankheiten der Vegetation. Da die Sabina in einer eignen Beziehung zu den Knochen steht, so verspricht sie vorzugsweise etwas, wenn diese Uebel in den Knochen, Knochenhäuten und Gelenkbändern lagern, darf aber nur bei grosser Atonie, fast gar nicht auf die örtliche Ablagerung erfolgender allgemeiner Reaction gegeben werden. Sundelin (spec. Heilmittell. Bd. 1. S. 399.) empfiehlt hier und in der atonischen Gicht 1 Unze frische Sabina, mit 6 Unzen *Tinctura kalina*, 4 Tage lang digerirt, zu 15 Tropf. einige Male täglich. Hufeland hofft in allen Krankheiten etwas von ihr, wo eine Beförderung der Harnabsonderung angezeigt ist. Bei einem verstopften und unterdrückten Hämorrhoidalflusse wird sie zu dessen Hervorbringen eben so wirksam seyn, als bei der Menstruation, erfordert aber hier wohl noch grössere Vorsicht als bei dieser. Henning (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Juli. Aug. 1824. S. 13.) rühmt aus Erfahrung den ausgezeichneten Nutzen derselben gegen nervöse, mit grosser Atonie verbundene Stockungen im Unterleibe.

4) Eingeweidewürmer. Gegen diese wurde die Sabina von älteren Aerzten empfohlen. So rühmt Löseke (*Mat. med. p.* 327.) den inneren und äusseren Gebrauch ihres Oeles. Vogel (*Hist. mat. med. p.* 79.) gab mit Erfolg gegen Würmer den ausgepressten Saft der Sabina mit Milch. Ein Aufguss der Sabina mit Wein bewies sich sowohl gegen Askariden im After, als auch in der Scheide, in beide eingespritzt, sehr wirksam (Murray: *App. med. Vol. I. p.* 79.) Ihre anthelminthischen Kräfte mögen nicht unbedeutend seyn. Allein sie ist ein zu zweideutiges Mittel, um von ihr Gebrauch zu machen. Höchstens dürfte man sie äusserlich gegen Würmer benutzen.

5) Viele Krankheiten ausser den genannten gestatten noch den äusseren Gebrauch der Sabina. Sie reizt nämlich durch ihre Schärfe die Haut sehr stark, ätzt sie selbst wohl auf, erhöhet die vegetative Metamorphose ziemlich tief, befördert die Resorption. Sie kann daher mit Erfolg bei bedeutender Reizlosigkeit der Hautgefässe, grosser Schlaffheit des Zellgewebes benutzt werden. Wei-

che venerische Warzen und Auswüchse weichen oft dem Einstreuen von Sabinapulver. Bei härteren kann man nach Gardiner (Edinb. med. Versuche und Beobacht. Bd. 3. S. 79. Girtanner: Abh. üb. d. vener. Krankh. Bd. 1. S. 237.) erst einen Brei von in Oel gesottenen Zwiebeln täglich 3—4mal auflegen, und wenn dadurch die Warzen weich geworden sind, erst das Sabinapulver aufstreuen, wodurch sie sich in einen weissen, leicht wegzuschabenden Schleim verwandeln. Van Lil (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 9. S. 9.) nimmt die warzenförmigen Erhabenheiten auf dem Hodensacke, die wie schwammiges Fleisch aussehen, durch Höllenstein weg, streuet dann Sadebaumpulver darauf, verbindet sie mit einer Terpenthinsalbe, und verhütete dadurch ihre Wiedererzeugung. Auch Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 1. S. 282.) sah, wenn die Warzen mit dem Messer oder Aetzmittel weggenommen waren, dass Auflegen von mit Honig vermischtem Sabinapulver ihr Wiedererzeugen, wozu die Neigung so gross ist, verhütete. Nach Walch (ausführl. Darstell. etc. d. vener. Krankh. S. 423.) soll man, nachdem die Warzen erweicht sind, durch eine Mischung aus ½ Unze Sabinapulver, 1 Drachm. gebranntem Alaun, und eben so viel rothem Präcipitat, die völlige Auflösung und Vereiterung derselben zu Stande bringen. Bei venerischen Halsgeschwüren leistet ein Gurgelwasser aus einer Sabinaabkochung, mit etwas Sublimat oft gute Dienste. Kopp (Beobacht. S. 63.) empfiehlt im späteren Zeitraume und in mehr chronischen Fällen der Anginen, ein Gurgelwasser aus einer Abkochung von sechs Drachm. bis 1 Unze Sabinapulver, in der Colatur von 6 Unzen 1 Gr. Sublimat aufgelöst, oder aus einer Auflösung von 8 Gr. Kupferammonium in 6 Unzen Sabinawasser. Gegen die Rhachitis, Caries, Pädarthrokace, scorbutische Geschwüre rühmen Werlhof (*Opera. p.* 716.) und C. L. Hoffmann (v. Scharbocke. S. 246.) Bäder oder Umschläge aus einer Sabinaabkochung, Einreibungen eines Sadebaumspiritus. Die Engländer bedienen sich häufig der Sabina, um den Ausfluss aus durch Vesicatorien wund gemachten Stellen zu unterhalten. Sie benutzen hierzu *Ceratum Sabinae Ph. lond.*, aus 1 Pf. frischen Sadebaumblättern, ½ Pf. gelbem Wachse, 2 Pf. Schweineschmalz, mit dem zusammengeschmolzenen Fett und Wachs die Sadebaumblätter gekocht, und die Masse durch ein leinenes Tuch gegossen, oder das fast auf die

nämliche Weise bereitete *Unguentum Sabinae Ph. dubl.* Wirkt bei grosser Empfindlichkeit die Salbe zu stark, so setzen sie mehr oder weniger Fett zu. Die Sabinasalbe der *Ph. hann.* besteht aus 2 Theilen frischen Sadebaumblättern, unter Aufkochen 4 Theile Schweineschmalz zugesetzt, wenn fast alle wässrige Theile verdunstet sind, durch Leinwand gedrückt, und mit 1 Theile gelbem Wachse zusammengeschmolzen. Das aufgestreuete Pulver soll dem Hirnschwamme Einhalt gethan haben. Waschungen von einer Sabinaabkochung, allenfalls mit Zusatz von Essig, von Sabinaspiritus, Sabinasalben, sind oft gegen Flechten und Krätze, schlaffe, unreine, brandige Geschwüre, Lazarethbrand recht wirksam. Einspritzungen von einem Sabinaabsnde, von 4 — 6 Quentch. auf 6 — 8 Unzen in die Scheide, werden gegen weissen Fluss empfohlen. C. Wenzel (üb. d. Krankh. d. Uterus. 1816.) fand sie aber unwirksam und zu reizend.

Ueber die Form der Anwendung und die Gabe war zum Theil schon die Rede. Die frischen Blätter sind bei weitem am wirksamsten. Man kann diese im Aufgusse oder in Abkochung geben. Ersterer enthält mehr die flüchtigen Bestandtheile, und scheint am wirksamsten, letztere mehr die bitteren Theile. Bei beiden rechnet man 1 — 2 — 3 Drachm. auf 4 — 6 Unzen Colatur, in 24 Stunden zu verbrauchen, kann aber zur Abkochung stets eine grössere Gabe nehmen, als zum Aufgusse. Kopp räth die Gabe der Blätter zu theilen, und daraus ein *Infuso-Decoctum* bereiten zu lassen. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 117.) empfiehlt den Aufguss mit spanischem Weine. Häufig wird auch die *Conserva Sabinae* aus den frischen Blättern benutzt. ℞. *Folior. Sab. recent.* ℥ß. *Contundant. et c. Sacch. alb.* ℥ß. *terant., ut fiat Conserv. Div. in part.* xij. *aequal. D.* S. Vierstündlich einen Theil. Nach der *Ph. sax., bav.* wie die *Conserva Cochl.* bereitet, und dreistündlich zu 1 Theelöffel voll. Sie ist aber widerlich zu nehmen, am besten noch, wenn man aus 1 Theile derselben mit 3 Theilen Orangesyrup eine Latwerge machen lässt, wovon man theelöffelweise nehmen lassen kann. Das Pulver des getrockneten Krautes giebt man zu ½ — 1 Scrup. 2 — 3mal täglich. Wegen der vielen harzigen und ätherischen Bestandtheile der Sabina lässt es sich aber schwer bereiten. *Aqua Sabinae* findet sich in keiner Pharm., ist aber sehr kräftig und wird von Boerhaave (*Chemia. Vol. II. p.* 68.) als ausgezeichnet wirk-

sam, um stockende Menstruation und Hämorrhoiden in Fluss zu bringen, gerühmt. *Extractum Sabinae*, nach der es aufführenden *Ph. sax.* wie Wermuthextract bereitet, hat wohl den grössten Theil des flüchtigen Principes der Sabina verloren, und verdient deswegen keine Empfehlung. Wedekind rühmt indessen gegen Menostasie Pillen aus ½ Unze desselben, 2 Drachm. Sabinapulver, mit hinreichendem Sabinaöl zu 2 Gr. schweren Pillen gemacht, Morgens und Abends 8 Stück. *Tinctura Sabinae*, nach der *Ph. bor.* wie Wermuthtinctur bereitet, kann zu 30 Tropf. mehrere Male täglich gereicht werden, erhitzt aber stark. Die sonst in England gebräuchliche *Tinctura Sabinae composita*, eine Auflösung von 1 Unze Sadebaumextract in 1 Pf. Castoreumtinctur und ½ Pf. Myrrhentinctur, ist obsolet. *Spiritus Herbae Sabinae*, nach Nolde (Armenap. z. Gebr. d. Armeninst. zu Hann. 1800. S. 46.) aus 8 Pf. frischen Sadebaumblättern mit 8 Pf. starkem Weingeiste 24 Stunden lang eingeweicht, und 6 Pf. davon abgezogen, nach der *Ph. bav.* wie *Sp. Lavendulae* bereitet, ist recht kräftig, und dient besonders zum äusseren Gebrauche in den obenerwähnten Fällen, namentlich als Waschwasser bei Amenorrhöe, als Zusatz zu Bädern bei Gicht, Paralysen. *Oleum Sabinae*, nach Art anderer ätherischer Oele bereitet, dicklich, klar, von dem höchst concentrirten Geruche und Geschmacke der Sabina, von der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.* aufgeführt, ist sehr wirksam, aber stark erhitzend. In allen erwähnten Krankheiten kann es vorsichtig zu ½ bis 4 Tropf. mit Zucker, Eigelb abgerieben, in Aether aufgelöst gegeben werden. Auf Baumwolle getröpfelt dient es wohl gegen Beinfrass der Zähne, überhaupt äusserlich in den genannten Fällen.

43) *Lignum Sassafras.*

Sassafras-, Fenchelholz. Die Wurzel von *Laurus Sassafras*, einem Baume in Virginien, Pennsylvanien, Carolina, Florida, die man durch den Handel in dicken, knolligen, ästigen Stücken erhält. Sie ist mit einer runzligen, dicken, aschgrauen, oder grünlich braunrothen, innerlich rostfarbenen Rinde überzogen, worunter sich ein weiches, schwammiges, löcheriges, aschgraues oder bräunlich rothes Holz befindet, die beide, vorzugsweise aber die Wurzel, die man daher zum therapeutischen Ge-

brauche vorzieht, gewürzhaft, fenchelartig riechen, und süsslich gewürzhaft, etwas scharf schmecken. Das Holz des Stammes und der Zweige, welches man leicht durch seine weniger ästige Beschaffenheit unterscheidet, steht dem Wurzelholze bei weitem an Wirksamkeit nach. Im Sassafrasholze sind harzige und gerbestoffige Bestandtheile mit einem ätherischen Oele verbunden. An letzterem ist besonders die Wurzelrinde reich. Es besitzt flüchtig reizende, erhitzende, besonders die Urin- und Hautabsonderung befördernde Kräfte. Im 16ten Jahrhundert wurde es als Heilmittel bekannt, und eine Zeit lang als Reizmittel für das Gefässsystem, besonders die feinen Capillargefässe häufig benutzt (Wiers Arzneib. u. s. w. Erf. 1580. Neandri *Sassafrassologia. Brem.* 1627.). Man empfahl es bei Hautkrankheiten, gichtischen, katarrhalischen Beschwerden, scorbutischen, scrophulösen, vorzugsweise aber venerischen Uebeln, um auf die Haut- und Harnabsonderung zu wirken, eine fehlerhafte Mischung der Säfte zu verbessern, durch erhöhete Thätigkeit der Gefässe Stockungen in ihnen zu zertheilen. Es diente vorzüglich als Beihülfsmittel anderer kräftiger Mittel, namentlich der Metalloxyde. Man gab es besonders mit andern sogenannten blutreinigenden Mitteln, z. B Bardana, Graswurzel, Guaiakholz, Süssholz, Saponaria u. s. w. in Verbindung, als sogenannten Holztrank. Gegenwärtig wird es wenig mehr gebraucht. Es möchte aber dennoch ein ziemlich kräftiges, und dennoch sanft wirkendes Mittel seyn. Es bewies sich theils bei scrophulösen, theils bei herpetischen Zufällen, namentlich gegen galoppirende Flechten, in einem saturirten Decoct, in Form einer Essenz mit Rhabarbertinctur, zerflossenem Weinsteinöle, in Pulver mit gleichen Theilen Krebssteinen und der Hälfte Salpeter sehr heilsam (Hufelands Journ. Bd. 2. S. 183.). Hufeland (üb. d. Scrophelkr. S. 220.) empfiehlt es gegen Scropheln bei tief gesunkener Verdauung, zur Erhöhung der Muskelkräfte, der Gefässthätigkeit, zur Unterstützung der Absonderungen. Am zweckmässigsten giebt man das Sassafrasholz im Aufgusse, 2 Drachm. bis $\frac{1}{2}$ Unze geraspelte Rinde und Holz der Wurzel, 1 Stunde lang mit 1 Pf. kochendem Wasser digerirt, die Colatur theetassenweise. Macht man ihn zu stark, so nimmt er den Kopf leicht ein. Die besonders kräftige Rinde kann man auch zu 10 — 20 Gr. in Pulver geben. In Abkochung wird das Fenchelholz zwar häufig

verordnet. Da aber bei ihr die flüchtigen Theile grösstentheils verloren gehen, so ist sie nur schwach. Wenigstens muss man sie stets im verschlossenen Gefässe machen, etwa 1 Unze Sassafrasholz und Bardanawurzel, ½ Stunde lang im verschlossenen Gefässe mit 2 Pf. Wasser gekocht, am Ende der Kochung 2 Drachm. Süssholzwurzel zugesetzt, die Colatur in 24 Stunden tassenweise zu verbrauchen. Das Fenchelholz macht zwar einen Bestandtheil fast aller *Species pro Decocto lignorum* aus (Bd. 2. S. 200.), welches aber, da sie gekocht werden müssen, unzweckmässig ist. *Extractum Ligni Sassafras*, ist rein bitter, sehr entbehrlich, und mit Recht von den neueren Pharm. nicht aufgenommen. Fr. Hoffmann empfiehlt es zu 1 Scrup. bei Wechselfiebern und Kachexieen, zur Stärkung der Eingeweide. *Tinctura Ligni Sassafras*, ist nicht mehr gebräuchlich. Zu 20 — 40 Tropf. gegeben soll sie stark diaphoretisch wirken. Aber das Fenchelholz macht einen Bestandtheil der noch gebräuchlichen *Tinct. Lignorum s. Pini comp.* (Bd. 2. S. 115.) aus. *Oleum Sassafras*, durch Destillation aus dem Holze, das schwerste aller bekannten Oele, anfangs wasserhell, mit der Zeit weissgelblich oder röthlich werdend, von brennendem gewürzhaftem Geschmacke, und starkem Fenchelgeruche, wird von der *Ph. bav.* aufgeführt. Es ist ein durchdringendes aber stark erhitzendes, flüchtiges Reizmittel. Fr. Hoffmann rühmt es ausnehmend bei Krämpfen, Husten, chronischen, gichtischen, rheumatischen Beschwerden, schleimigen Kachexieen. Es darf nur zu 1 — 4 Tropf. *p. d.* gegeben werden. Wolff (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 1. S. 115. 122.) erwähnt seines Gebrauches mit Lattigextract, Guaiak und Campher gegen Krampfasthma, mit Asant, Baldrianextract, Aloe und Kanthariden gegen Diabetes. Nach Niemann (*Ph. bat. Vol. I. p.* 270.) soll man von ihm 10 Tropf. mit 3 Drachm. Zucker zusammenreiben, dieses in 5 Theile theilen, und hiervon halbstündlich 1 Pulver in einem Gerstentranke reichen; nach Kämpf 2 Drachm. Pulver der Fenchelwurzelrinde mit 4 Tropf. Fenchelöl gemischt, in 4 gleiche Theile abtheilen, und hiervon täglich 2 Pulver reichen. Aeusserlich wird das Fenchelholzöl zu Eintröpflungen bei Beinfrass, von Stark (Handb. Bd. 2. S. 73.), freilich in Verbindung mit Belladonna, zu Einreibungen gegen den Gesichtsschmerz empfohlen. In vielen Fällen wurde es aber fruchtlos angewendet (Masius:

Beitr. z. einer künft. Monogr. d. nerv. Gesichtsschmerzen in Heckers lit. Annal. Bd. 6. S. 388.)

44) *Citrus Aurantium.*

Pomeranzen-Citrone. Der bekannte schöne, immergrüne Baum. In China, auf den Inseln des indischen und stillen Meeres einheimisch. In allen südlicheren Ländern häufig cultivirt, in den kälteren europäischen in Gewächshäusern gezogen. Er ist in allen seinen Theilen sehr gewürzhaft. Man benutzt von ihm die reifen und unreifen Früchte, zumal ihre Rinde, die Blüthen, Blätter und verschiedene aus diesen bereitete Präparate.

A. Cortex Aurantiorum. Pomeranzenschalen. Die Schalen der reifen Früchte des genannten Baumes. Frisch röthlich, getrocknet dunkler, oft bräunlich. Im frischen Zustande findet man unter der Oberhaut viele ätherisches Oel enthaltende Grübchen, die beim Trocknen einsinken, wo sie dann punktirt erscheinen. Sie riechen eigenthümlich angenehm gewürzhaft, schmecken aromatisch brennend. Ihr innerer Theil ist schwammig, weiss, völlig geruch- und geschmacklos und unkräftig. Man schält ihn daher aus, und benutzt nur den äusseren gelben Theil. Die *Flavedo corticis aurantiorum.* In Südamerika, besonders auf Curaçao wächst eine Abart der Pomeranzen, die besonders gross ist, vorzugsweise angenehm riecht, eine sehr dünne Schale und sehr weniges Mark hat, die daher nicht geschält zu werden braucht. Diese *Cortex aurantiorum Curassaviensium* ist daher die geschätzteste. Man erhält sie in bedeutender Menge getrocknet aus ihrem Vaterlande. Die gewöhnlichen Pomeranzenschalen bleiben am kräftigsten, wenn sie gleich nach dem Schälen und Trocknen gepülvert und in wohl verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden. Die Arzneikräfte der Pomeranzenschalen beruhen auf einer innigen Verbindung des ätherischen Oeles mit bitterem Extractivstoffe. Sie nähern sich in dieser Rücksicht dem Zimmt. Jedoch überwiegt in ihnen der Extractivstoff mehr. Dadurch beschränken sie ihre flüchtige Reizkraft fast allein auf die vegetativen Unterleibsorgane, stehen daher zwischen den reinen Bitterkeiten und den Volatilien gleichsam in der Mitte. Sie erhitzen ziemlich stark, wirken vorzugsweise auf die Geschlechtstheile und die benachbarten Organe, ohne indessen zu diesen eine

so entschiedene Beziehung zu haben, wie der Zimmt. Sie eignen sich demnach für Fälle, wo sich allgemeine, nicht zu bedeutende Muskel- und Nervenasthenie, vorzugsweise in den Unterleibsorganen und den Verdauungswerkzeugen ausspricht. Man rühmt sie gegen die Schwäche der Reconvalescenten von acuten und chronischen Krankheiten, wo häufig die Verdauung leidet; gegen die apeptischen und dyspeptischen Zufälle, die Blähungsbeschwerden der Hypochondristen und Hysterischen, den dadurch bedingt werdenden Schwindel, bei denen die Orangenschalen oft besser bekommen, als jedes andre ähnliche Mittel; im Wechselfieber mit grosser Atonie der ersten Wege; bei jedem Zustande der Schwäche, Trägheit, Verschleimung der Unterleibsorgane, dadurch bedingt werdender Helminthiasis, völliger Appetitlosigkeit, Blähungen, Durchfällen, Wassersuchten, Schleimflüssen, Bleichsucht; in der Gicht mit sehr trägem Abdominalzustande; gegen leichtere passive, mit Unterleibsatonie verbundene Metrorrhagieen, und zu stark fliessende Hämorrhoiden. Häufig dienen die Pomeranzenschalen auch nur als Zusatz zu absorbirenden, salzigen, harzigen, scharfen, bittern, zusammenziehenden, metallischen Mitteln, Rhabarber und andern abführenden Arzneien, um sie annehmbarer, wohlthätiger für die Verdauungsorgane zu machen, ihren Geruch, Geschmack zu verbessern. Man giebt *Flavedo corticum Aurantiorum* zu 1 Scrup., ½ — 1 Drachm. im Aufgusse mit Wasser oder Wein, 2 — 3 Drachm. auf 4 Unzen Colatur, esslöffelweise, mit andern Pulvern, auch wohl in Latwerge. ℞. *Flaved. cort. Aurant.*, *Rad. Rhei*, *Kali tartar.* āā ʒiij. *S.* Täglich einige Male einen Theelöffel voll zu nehmen (*Solamen hypochondriacum Kleinii).* ℞. *Kali tartar.*, *Flav. cort. Aurant.*, *Sem. Foenic.*, *Rad. Rhei* āā ʒij. *Ol. Cajeput. gutt.* viij. *M. S.* Theelöffelweise (in der Hypochondrie). ℞. *Tartar. depur.*, *Magnes. carbon.*, *Sacch. alb.* āā ʒij. *Flav. cort. Aurant.* ℥ß. *D. S.* Täglich 3mal 1 Theelöffel voll (Digestivpulver). ℞. *Cort. Aurant. Curassav.* ℥j. *Cort. Cinnam.* ʒij. *Inf. c. Aq. font. fervid.* ℥x. *Stent in digest. per* ¼ *horae. Colat. c. express. adde: Syr. cort. Aurant.* ℥j. *M. S.* Täglich 4mal ½ Tasse voll mit Wein. (In passiven Metrorrhagieen). ℞. *Flav. cort. Aurant.* ℥ß. *Cort. Cinnam.* ʒij. *Nucis moschat.*, *Cardamom. minor.* āā ʒj. *Caryophyllor. aromat.* ℈ß. *Sacch.*

alb. ℥vj. *M. S.* Einen Theelöffel voll auf in Wein geweichten Zwieback zu nehmen (Trisenet, bei torpider Magenschwäche). Die Abkochung der Pomeranzenschalen ist rein bitter und entbehrlich. Sehr häufig gebraucht man auch die zahlreichen Präparate.

1) *Aqua corticum Aurantiorum.* Von der *Ph. edinb.* als *Aq. Citri Aurantii* aufgeführt, und aus der frischen Rinde destillirt. Von angenehmen Geruche und Geschmacke. Als Zusatz und Auflösungsmittel magenstärkender Arzneien. In Deutschland nicht gebräuchlich.

2) *Extractum corticum Aurantiorum.* Nach der es aufführenden *Ph. bor.*, *bav.* wie Akonit-, Angelicaextract bereitet, daher geistig-wässrig. Eigenthümlich riechend, angenehm bitter, nach Pomeranzen schmeckend, und wirksam. Zu 1—2 Drachm. in 3—4 Unzen Wasser aufgelöst, esslöffelweise.

3) *Infusum Aurantii compositum.* Nach der *Ph. lond.* 2 Drachm. Pomeranzenschalen, 1 Drachm. Citronenschalen, ½ Drachm. gestossene Nelken mit ¼ Quart kochendem Wasser, ¼ Stunde lang macerirt. Ein gutes Vehikel für abführende Mittelsalze, bittere Tinctur, flüchtiges Laugensalz und sehr wohlthätig auf den Magen wirkend.

4) *Confectio Aurantiorum Ph. lond.*, *Conserva Citri Aurantii Ph. edinb.*, *Aurantii Ph. dubl.* Nach ersterer die äussere Rinde frischer Pomeranzen vermittelst einer Raspel abgelöst, 1 Pf., Zucker 3 Pf., durch Stossen in einem Mörser zu einer Masse vereinigt. Ein angenehmes magenstärkendes Vehikel für tonische Pulver, Eisenoxyde, namentlich mit Pomeranzenschalensyrup verdünnt, als Constituens von Latwergen, aber sich nicht lange haltend.

5) *Syrupus corticum Aurantiorum.* Fast in allen Pharm. Nach der *Ph. bor.* 4 Unzen getrocknete Pomeranzenschalen 2 Tage lang mit 2½ Pf. weissem Franzweine aufgestellt, auf 20 Unzen Colatur 3 Pf. Zucker, und einmal leicht aufgekocht. Fast auf die nämliche Weise nach der *Ph. pol.*, *sax.*, *hann.*, *bav.*, letztere nennt ihn *Syr. cort. Aurant. vinosus*, führt aber auch noch einen *simplex*, aus 1 Theile des Gelben frischer Pomeranzen, 3½ Theilen heissem Wasser, ½ Stunde im Wasserbade mit einander im verschlossenen gläsernen Gefässe digerirt, der Colatur unter leichtem Aufwallen 6 Theile Zucker zugesetzt, auf. Aehnliche Bereitungen

aus frischen Pomeranzenschalen schreiben die *Ph. ross*, *dan.*, *suec.*, *gall.*, *lond.*, *edinb.* vor, in welchen Zubereitungen der Geschmack nach Pomeranzenschalen nicht bedeutend hervorstechend ist. Nach der *Ph. austr.* aus 6 Unzen von dem Parenchyma gereinigter Pomeranzenschalen, 3 Unzen Alkohol, 2 Pf. Wasser 24 Stunden lang macerirt, die ausgedrückte Colatur mit der doppelten Menge Zucker vermischt, und unter einmaligem Aufwallen zu einem Syrup gekocht. Alle diese Bereitungen sind durch eine Vermischung von 2 Unzen Pomeranzentinctur mit ½ Quart einfachem Syrup zu ersetzen. Der Pomeranzensyrup ist übrigens ein sehr angenehmer und gebräuchlicher Zusatz zu stärkenden, reizenden Mixturen, dient auch häufig als Constituens von Latwergen.

6) *Cortices Aurantiorum conditi.* Eingemachte Pomeranzenschalen. Ein angenehmes aber erhitzendes Confect. Zum Nachessen übelschmeckender Arzneien, bei torpider Magenschwäche zu 2 — 4 Drachm.

7) *Tinctura Aurantiorum.* In allen Pharm., aber von verschiedener Zubereitung. Nach der *Ph. bor.*, *pol.*, *austr.*, *bav.*, *lond.*, *gall.*, nach letzterer als *Alcoholatum de Aurant. cortice.* Durch einfache Digestion der getrockneten Schalen mit Weingeist; nach der *sax.* aus 4 Theilen getrockneten unreifen Pomeranzen, 2 Theilen des Gelben frischer zerschnittener Pomeranzenschalen, 24 Theilen rectificirtem Weingeiste, nach Art der Absinthiumtinctur überdestillirt, und der hellen Tinctur ⅛ Theil *Ol. cort. Citri express.* zugesetzt; nach der *hann.* als *Alcohol Aurantiorum* aus 1 Theile unreifer Pomeranzen, 3 Theilen des Gelben reifer, 24 Theilen Alkohol, 3 Tage lang digerirt. Die allein aus dem Gelben bereitete wirkt mehr flüchtig reizend, die, zu der unreife Pomeranzen kommen, mehr tonisch. Man gebraucht sie zu 20 — 30 Tropfen in allen Fällen, wo überhaupt Pomeranzen passen, besonders als Zusatz zu magenstärkenden Mixturen. Sie hat das Gute, vom Wasser nicht getrübt zu werden.

8) *Vinum Aurantiorum.* Ein beliebtes Getränk aus Pomeranzen, Bischof oder Cardinal genannt, je nachdem man es aus rothem oder weissem Weine bereitet. Man kann es aus den verschiedenen Pomeranzentincturen, mit Wein vermischt und Zucker zugesetzt, darstellen, wozu sich vorzugsweise die sehr angenehme Pomeranzentinctur der *Ph. sax.* eignet. Weit angenehmer wird es

aber aus frischen Pomeranzen. Man pflegte sonst hierzu die reifen gelben Pomeranzen zu rösten, und sie aufgeschnitten in den Wein zu legen. Aber weit feiner, lieblicher wird das Getränk, wenn man hierzu nicht ganz reife, noch grüne Pomeranzen wählt, diese mit einem scharfen Messer so schält, dass die kleinen, das ätherische Oel enthaltenden Augen der Rinde mitten durch geschnitten werden, dann das Abgeschälte sowohl, als den Apfel mit Wein übergiesst, es nicht gar zu lange stehen lässt, und mit Zucker hinreichend versüsst. Ein solcher Pomeranzenwein zeichnet sich durch seinen Wohlgeschmack aus, wirkt besonders wohlthätig auf den Magen, kann da, wo Erhitzung nicht zu fürchten ist, die Stelle jedes andern Präparates ersetzen, und sein diätetischer Gebrauch ist besonders in der Wiedergenesung nach schweren Krankheiten zu empfehlen.

9) *Elixir Aurantiorum.* Hierher gehören eine Menge älterer und neuerer Zusammensetzungen. Besonders berühmt ist das *Elixir viscerale s. stomachicum Hoffmanni.* Sein Empfehler (Hoffmann: *Consult. med. P. III.*) nennt es *Elixir viscerale balsamicum temperatum simplicius.* Es besteht aus 1 Unze frischen Pomeranzenschalen, 2 Drachm. kohlensaurem Laugensalze, mit 12 Unzen spanischem Weine oder Tokaier übergossen, 2 Tage lang digerirt, in der abgeklärten Tinctur *Extr. Gent.*, *Cent. minor.*, *Card. bened.*, von jedem 2 Drachm. aufgelöst. Es soll zu 60 — 100 Tropf. gegeben werden, und ein vorzügliches Magenmittel seyn. Nicht mindern Ruf hat *Elixir viscerale Kleinii*, von seinem Empfehler (*Selectus ration. medicaminum. p. 71.*) *Elixir balsamicum temperatum* genannt. Es besteht aus ½ Unze frischen Pomeranzenschalen, *Extr. Myrrh.*, *Card. bened.*, *Cascarillae*, *Cent. minor.*, *Gent.*, *Terra foliata tartar.*, von jedem 2 Drachm., und 2 Pf. spanischem Weine, letzteren 2 Tage lang mit den Pomeranzenschalen digerirt, unter Ausdrücken colirt, dann die übrigen Bestandtheile darin aufgelöst. Es wird zu dem nämlichen Zwecke und in der nämlichen Gabe gegeben, wie das vorige. Einer Erwähnung verdient auch noch: *Elixir balsamicum Werlhoffii:* ℞. *Flav. cort. Aurant. rec.*, *Cort. peruv.* *aa* ℥ß. *Myrrh. elect.*, *Costi veri* *aa* ʒij. *Croci* ʒj. *Sal. Tart.* ℥ß. *Vini Canariens.* ℔j. *M. f. debita digestio*, *qua peracta*

addantur Extr. Card. bened., Cent minor. aa ʒij. *M. et serva.* Diesen älteren Bereitungen haben nun die neueren Pharm. mehrere Präparate nachgemacht. Dahin gehören: *Elixir Aurantiorum compositum Ph. bor., bav., sax., pol.* aus 4 Unzen Pomeranzenschalen, 2 Unzen unreifen Pomeranzen, eben so viel Zimmtsorte, 1 Unze kohlensaurem Laugensalze, 4 Pf. Malaga, hinlänglich aufgestellt, der Colatur Wermuth-, Cascarill-, Enzian-, Fieberkleeextract, von jedem 1 Unze, 2 Drachm. Citronenöl in 2 Unzen Schwefeläthergeist aufgelöst, hinzugesetzt. *Elixir temperatum balsamicum Ph. sax.*, und *Vinum amarum Ph. bat.*, dem Kleinschen Elixir fast ganz gleich, nur mit Weglassung der blättrigen Weinsteinerde. *Vinum Aurantiorum compositum Ph. hann.*, aus 2 Theilen unreifen Pomeranzen, 4 Theilen vom Gelben reifer Pomeranzen, 3 Tage lang in 36 Theilen gutem Weine macerirt, in der Colatur unter Ausdrücken Cascarill-, Enzian-, Bitterkleeextract, von jedem 1 Theil aufgelöst, nach einigen Tagen Ruhe im verschlossenen Gefässe abgeklärt und filtrirt. *Elixir Aurantii compositum Ph. ross.*, dem Kleinschen sehr ähnlich. *Vinum solutis extractis medicatum Ph. gall.*, fast ganz wie das ursprüngliche Hoffmannsche Elixir. Alle diese Zubereitungen sind vortreffliche Magenmittel, dienen bei torpider Magenschwäche, und allen mit ihr verbundenen Krankheitsformen. Einige sind mehr flüchtig, andre mehr anhaltend reizend. Ersteres ist besonders beim Elixir *Aurant. comp. Ph. bor.* der Fall, welches daher, wo flüchtige, erhitzende Reize zu vermeiden sind, nicht passt, wo dagegen mehr die ursprünglichen Mischungen von Klein, Hoffmann, daher *Elixir temp. bals. Ph. sax.*, *Vinum amarum Ph. bat.*, *Vinum Aurant. comp. Ph. hann.* ihre Anwendung finden, die besonders hypochondristischen, kachektischen, hämorrhoidalischen Individuen besser bekommen. Man giebt diese Präparate übrigens zu 60—100 Tropf., ½—1 Drachm. 1—3mal täglich.

10) *Tinct. Aurantiorum composita.* Schwartze (Pharmak. Tabellen. Bd. 1. S. 143.) giebt zu ihr folgende zweckmässige Vorschrift. ℞. *Caryophyll.* ʒvj. *Cubebar.* ℥ij. *Rad. Galang., Rad. Pimpinell., Cort. Winter.* aa ℥iß. *Cardam. minor.* ℥ß. *Cort. Aurant. recent. excort.* ℥xij. *Sp. Vini rectif.* ℔vj. ma-

cerirt und filtrirt. Zu 30 — 40 Tropf. Hierher gehören auch: *Tinctura amara s. stomachica Ph. austr.* aus 2 Unzen Wermuth- und Enzianextract, ½ Unze kohlensaurem Laugensalze, 4 Unzen einfacher Pomeranzentinctur, 1 Pf. Alkohol, 4 Pf. Zimmtwasser, 3 Tage lang macerirt und filtrirt; *Tinctura Aurantiorum pro potu episcopali*, nach Trommsdorff, aus 34 Unzen Pomeranzenschalen aus Curaçao, ½ Unze Gewürznelken, 2 Quart und 9 Unzen Weingeist, 1½ Quart weissem Weine, frischen Citronenschalen von 2 Stück, mit einander digerirt.

11) *Oleum corticum Aurantiorum.* Es wird theils durch Auspressen aus den frischen Pomeranzen, theils durch Destillation aus den getrockneten Schalen erhalten. Ersteres ist weisslichgelb, schmeckt stark bitter, riecht angenehm. Das käufliche, welches man durch den Handel aus Barbados erhält, zeichnet sich durch seinen lieblichen starken Wohlgeruch aus, kommt von einer Spielart des Pomeranzenbaumes, der Bergamotte, und ist unter dem Namen *Oleum Bergamottae* bekannt. Das durch Destillation erhaltene schmeckt mehr brennend gewürzhaft, riecht strenger, minder angenehm pomeranzenähnlich. Beide sind allein flüchtige Reizmittel, die nur selten, etwa zu 2 — 3 Tropf. auf Zucker, bei Blähungsbeschwerden, spastischem Magenkrampfe, als Zusatz zu andern, zumal äusseren Mitteln, um ihnen einen angenehmen Geruch zu geben, benutzt werden. Das Bergamottöl dient fast nur als Wohlgeruch. Hierher gehört *Spiritus suaveolens pro suffito Ph. sax.*, aus 1 Theile Citronen-, Bergamotten-, Lavendelöl, und vier Theilen Essigäther.

12) *Elaeosaccharum Aurantiorum*, wird nach der *Ph. austr.* durch Abreiben frischer Pomeranzen auf Zucker, nachheriges Abschälen des mit dem ätherischen Oele Durchdrungenen, Gepülverten und im gläsernen Gefässe wohl Verwahrten bereitet, kann aber aus dem Oele nach Art anderer Oelzucker dargestellt werden, dient zu einigen Granen als Geruch und Geschmack verbessernder, wohlthätig auf den Magen wirkender Zusatz zu bittern, scharfen Mitteln, den Metalloxyden, wenn man sie in Pulver geben will.

Viele andre bittre Tincturen und Elixire (Bd. 1. S. 312.) enthalten noch Pomeranzenschalen.

B. Fructus Aurantiorum immaturi. Unreife

Pomeranzen. Die getrockneten braunen, oder schwärzlich grünen, unreifen Früchte des Pomeranzenbaumes, von der Grösse einer Erbse oder Kirsche, von bitterem aber angenehm gewürzhaftem Geschmacke. Der bittere Extractivstoff überwiegt das ätherische Oel in ihnen bedeutend, wodurch sie sich den bittern Mitteln, namentlich der Cascarille anreihen, jedoch ohne den Leib anzuhalten, und stärker erhitzend als diese wirken. Nur selten benutzt man sie in Substanz zu ½ — 1 Quentch., oder mit Wasser, Wein infundirt im Wechselfieber, bei Appetitlosigkeit, Magenkrampf, Durchfall, Kolik und andern durch schwache Verdauung erzeugten Uebeln. Plasse (allgem. med. Annal. 1822. S. 282.) gab sie in einer Abkochung mit Erfolg, mit Weinsteinsäure oder Glaubersalz, gegen nicht ganz schwache Metrorrhagieen, und hofft dadurch vielleicht die ausländische Ratanhia ersetzen zu können. Sundelin (Arzneimittell. Bd. 1. S. 361.) rühmt einen Aufguss, oder eine Abkochung derselben gegen atonische Leukorrhöe. Aeusserlich dienen sie statt der Erbsen zum Offenhalten der Fontanelle, wenn diese nicht gehörig eitern wollen. Sie kommen unter mehrere so eben genannte Pomeranzentincturen. Die *Ph. bor.*, *bav.* schreibt selbst eine allein aus ihnen bereitete vor, die recht kräftig ist. Wendt's *Tinctura physagoga* besteht aus einer Digestion unreifer Pomeranzen mit *Sp. muriatico-aethereus*, und soll zu 40 — 60 Tropf. gegeben werden.

C. *Flores Aurantiorum.* Pomeranzen-, Orangeblüthen, *Flores Naphae.* Die Blüthen des Pomeranzenbaumes. Die Blüthen anderer Species der Gattung *Citrus* sind ihnen ähnlich, aber weniger stark. Frisch von einem sehr lieblichen Geruche, der aber durch das Trocknen grösstentheils verloren geht, sich noch am besten hält, wenn sie ungequetscht eingesalzen werden. Die Blüthen der als Bergamotte, *Citrus bergamia vulgaris*, bekannten, auf Barbados wachsenden Abart der Pomeranzen haben vorzugsweise einen starken angenehmen Geruch. Das flüchtige Princip überwiegt in ihnen das bittere (Boullay im *Bull. de Pharm.* 1809. *Nr.* 8. *p.* 337.). Sie wirken deswegen mehr im Allgemeinen als flüchtiges Reizmittel, nicht so entschieden auf die ersten Wege wie die Pomeranzenschalen, und scheinen sich besonders durch ihre krampfstillende Eigenschaft auszuzeichnen. Mit Unrecht werden sie therapeutisch selten benutzt. Ein

nicht zu starker Theeaufguss der frischen, im Nothfalle auch der getrockneten Orangeblüthen leistete dem Verfasser zur Lösung hysterischer Krämpfe zärtlicher Damen oft ausgezeichnete Dienste. Durch Einwirkung des Magnetismus Schlafwachende pflegen sie sich nicht selten gegen ihre Krampfzufälle zu verordnen. Jedoch findet man gegen sie, wie gegen andre stark riechende Dinge, häufig Idiosynkrasieen, wo sie dann widrig wirken, Schwindel, Kopfschmerz, Uebelkeiten erregen. Ueberzuckert dienen sie wohl als wohlthätig auf den Magen wirkendes Confect. *Aqua florum Aurantii s. Naphae*, von frischen Pomeranzenblüthen abgezogen, wird von der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *hann.*, *austr.* u. s. w. aufgeführt, nach den beiden ersteren noch unter Zusatz von kohlensaurem Laugensalze, 1 Unze desselben und 2 Pf. Blüthen mit hinreichendem Wasser, 10 Pf. übergezogen, im Nothfalle auch aus eingesalzenen Blüthen bereitet. Es ist erquikkend, wohlriechend, wirkt gelind reizend, krampfstillend, dient besonders als Zusatz zu Emulsionen, übel schmeckenden und riechenden Mixturen, zur Auflösung bitterer Extracte, verbessert z. B. am besten den üblen Geschmack der Quassia, zum Abreiben von Salben, wie das Rosenwasser. Nach Horn (Arzneimittell. 2te Aufl. S. 170.) soll es bei hysterischen Paroxysmen sehr wirksam seyn, zu welchem Zwecke man es esslöffelweise, etwa mit Hoffmannschen Tropf., Castoreumtinctur reichen kann. *Syrupus florum Aurantii s. Naphae*, in der *Ph. gall.*, *bor.*, *bav.*, *sax.*, *pol.*, durch Vermischung des Pomeranzenblüthenwassers mit Zucker bereitet, wirkt gelind analeptisch, antispasmodisch, schmeckt und riecht sehr angenehm, und dient besonders als Zusatz zu Krampf in den Respirationsorganen lindernden, den Auswurf befördernden Mitteln. *Oleum Florum Aurantii s. Naphae s. Neroli*, ist dünn, leicht, etwas röthlich, von ungemein angenehmen Pomeranzengeruch. Die *Ph. bor.*, *gall.* führt es auf. Man erhält es aus Italien und der Provence. Da es sehr kostbar ist, so wird es häufig verfälscht, ist namentlich wohl nur Bergamottöl, oder ein fettes Oel über Pomeranzenblüthen abgezogen. Es kann wie das Oel aus den Pomeranzenschalen benutzt werden. *Aqua Coloniensis*. Cölnisches Wasser. Der allgemein bekannte wohlriechende Spiritus, dessen Bereitung als Geheimniss, besonders von der Familie Farina zu Cöln, behandelt wird, in welchem aber sicher das Oran-

geblüthenöl einen Hauptbestandtheil ausmacht. Es giebt zu ihm viele Vorschriften. Eine der vorzüglichsten ist die der *Ph. gall. (p. 63.)*, aber auch freilich sehr zusammengesetzt, die es als *Alcoholatum de Citris compositum* aufführt. Nach Trommsdorff (Journ. d. Pharm. Bd. 18. S. 79.) wird es in den cölnischen Fabriken auf folgende Art bereitet. ℞. *Ol. Neroli*, *de Cedro*, *Bergamott.*, *Aurant.*, *Roris mar.* *aa* *gutt.* xij. *Cardam. minor.* ʒj. *Alcoh. pint.* j. *Destill. in baln. Mariae*, *donec transierint setier* iijß. Er selbst giebt dazu folgende Vorschrift. ℞. *HB. Meliss.* ℔ij. *Roris marini* ℥viij. *Cort. citri* ℥vj. *Nuc. moschat.*, *Caryoph.*, *Cinnam*, *Sem. Coriand.* *aa* ℥ij. *Ol. Bergamott.* ʒj. *conc. et cont. infund. Alcoh.* ℔vj. *Aq. commun.* ℔viij. *destill. Spirit. leni calor.* Das cölnische Wasser ist zu nervenstärkenden Einreibungen, besonders bei Krampfzufällen, z. B. auf die Stirn, an die Schläfe eingerieben, bei nervösen Kopfschmerzen, als Riechmittel bei nervöser Schwäche, Ohnmachten, Scheintodt, sehr zu empfehlen. Gegen übermässige Menstruation bewiesen sich Einreibungen aus cölnischem Wasser auf den Unterleib selbst in einem veralteten Falle sehr wirksam. Schon die erste starke Einreibung verminderte den Blutfluss, nach der dritten hörte er ganz auf, und erschien nicht wieder. Die Menstruation stellte sich späterhin regelmässig ein (Verm. Abhandl. aus d. Gebiete d. Heilk. d. Petersb. Aerzte. 1ste Samml. S. 229.). Rust (Magazin. Bd. 10. S. 524.) bediente sich dieses Mittels in ähnlichen Fällen mit gleich gutem Erfolge. Auch innerlich ist das cölnische Wasser zu 6 — 10 Tropf. auf Zucker gegen Krampfzufälle, zumal hysterische, oft recht wirksam.

D. Folia Aurantiorum. Die Blätter des Pomeranzenbaumes. Frisch gegen das Licht gehalten, zeigen sie durchsichtige kleine, mit ätherischem Oele gefüllte Punkte oder Bläschen. Sie riechen, besonders zwischen den Fingern gerieben, angenehm balsamisch, schmecken aromatisch bitter. Eine genaue, sehr zu wünschende chemische Analyse derselben fehlt noch. Pfaff (*Mat. med.* Bd. 4. S. 266.) sagt Einiges über sie. Blausäure suchte er in ihnen vergebens. An ätherischem Oele und auch an Bitterkeit sind sie weit ärmer als die Schale der Früchte. Burdach (Syst. d. Arzneimittell. Bd. 3. S. 257. 2te Aufl.) behauptet von ihnen, dass sie milder,

dadurch aber anhaltender und eindringender, weniger heftig auf den Darmkanal, nachdrücklicher auf das gesammte Nervensystem, als die Rinde, übrigens auch auf die Geschlechtstheile wirken. Sie standen bei den älteren Aerzten (de Haen, van Swieten, Baldinger, Locher) als Antispasmodicum in grossem Rufe. Sie sollen sich besonders bei nervöser Schwäche mit erhöheter Reizbarkeit, dadurch bedingt werdenden Blähungen, Koliken, Magenkrämpfen, krampfhaften Zufällen aller Art, selbst Zuckungen und Fallsucht nützlich beweisen. Oberteufer (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 3. S. 103) erklärt sie für eins der vorzüglichsten Mittel gegen Fallsucht aus unbekannten Ursachen, zumal mit gleichen Theilen Baldrianwurzel, fand sie auch bei hysterischen, hypochondrischen Beschwerden, nach Reinigung der ersten Wege nützlich. Hufeland bestätigt dieses. Er heilte eine durch Ausschweifung in der Liebe entstandene Fallsucht allein durch 4 Drachm. fein gepülverte Pomeranzenblätter, nebst einem concentrirten Aufgusse derselben. Sie sind auch sein Lieblingsmittel bei allen Arten von Nervenkrankheiten und kränklicher Reizbarkeit aus Schwäche, zumal mit Caryophyllata und Baldrian. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 1. S. 423.) bestätigt ebenfalls ihren Nutzen, zumal in Verbindung mit Baldrian, Kalmus, Asant, Eisen, China. Er rühmt sie auch bei Wechselfiebern mit höherem Schwächezustande und Krampf. Viel scheint indessen diesem Mittel nicht zu vertrauen. Viele (Cullen, Quarin, Tissot, Selle) fanden sie wenigstens in der Fallsucht völlig unwirksam. Löbenstein-Löbel (Wesen u. Heil. d. Epilepsie. S. 264.) gab sie in der Fallsucht ohne allen Erfolg. Auch dem Verfasser wollte es nie gelingen, damit gegen Krampfzufälle etwas auszurichten. Jahn (Arzneimittell. Bd. 1. 2te Aufl. S. 431.) fand sie nur als Palliativmittel gegen Krämpfe, besonders hysterische und hypochondrische wirksam, konnte aber beträchtliche Krampfkrankheiten nicht damit heilen. Auch sind die damit gemachten Beobachtungen nicht rein, da man sie gemeiniglich in Verbindung mit andern kräftigen Mitteln, selbst Metalloxyden gebrauchte. Bei durch grosse Atonie, mit erhöheter Nervenempfindlichkeit erzeugten Krämpfen schwächlicher Individuen, besonders der Kinder und Frauenzimmer, lässt sich wohl nur allein etwas von ihnen erwarten, wo sie dann anhaltend fortgesetzt werden müssen. Neuerdings werden sie gegen den Miss-

brauch des chinesischen Thees gerühmt. Man giebt sie in Substanz täglich 3 — 4mal, allein oder mit Baldrian, Zimmt, Caryophyllata, Zinkblumen, weissem Vitriol, Kupferammonium, auch wohl mit Pomeranzensyrup in Latwerge, einen Aufguss von 1 — 2 Unzen mit heissem Wasser oder Wein auf 12 — 15 Unzen Colatur, in 24 Stunden zu verbrauchen, eine Abkochung von 1 Unze mit 1½ Pf. Wasser im verschlossenen Gefäss 1 Stunde lang gekocht, 2stündlich zu 1 Tasse voll, letzteren besonders neben dem Pulver. Jahn empfiehlt bei leichten Krämpfen, Fallsuchten, Veitstanz, 1 Scrup. Baldrian, ½ Scrup. Pomeranzenblätter, eben so viel Eichenmistel, 3 — 5 Gr. Zinkblumen, ½ — 1 Gr. Kupferammonium, täglich einige Male.

45) *Cortex Citri.*

Die Schalen der Citronen, von *Citrus medica*, dem Citronen- oder Limonienbaume, vorzugsweise an den Küsten des mittelländischen Meeres cultivirt, in den indischen Provinzen jenseits des Ganges wild. Frisch hellgelb, getrocknet dunkel bräunlichgelb, inwendig mit weissem Marke besetzt, welches vor dem Gebrauche ausgeschnitten werden muss, auf welche Weise man *Flavedo corticis Citri* erhält. Von gewürzhaft angenehmen Geruche, der durch das Trocknen sich bedeutend vermindert, und bitterlichem, balsamischem Geschmacke. Sehr reich an ätherischem Oele, aber auch Extractivstoff enthaltend, durch welche Verbindung sie fast ganz wie die Pomeranzenschalen, besonders magenstärkend, erwärmend wirken, denen man indessen als feiner, angenehmer, mit Recht in der Regel den Vorzug giebt. Am öftersten bedient man sich ihrer noch als Corrigens übel riechender und schmeckender Substanzen. Nach Art der Pomeranzen geschält, mit heissem rothen Weine übergossen, und etwas Muscatennuss zugesetzt, geben sie ein angenehmes, wohlthätig auf die Verdauungsorgane wirkendes Getränk, welches warm genossen wird. Das Gelbe von frischen Citronen, recht fein abgeschnitten, und mit der inneren Seite aufgelegt, dient als wirksames rothmachendes, oft auch Blasen ziehendes Mittel, bei nervösem Kopfschmerze an die Schläfe, bei rheumatischem Zahnschmerze auf die Backe gelegt. Man giebt das Gelbe zu 1 — 2 Scrup. in Substanz, oder mit Was-

ser, Wein, Weingeist aufgegossen. *Aqua Citri Aurantii*, nach der *Ph. edinb.* aus der frischen Rinde, nach der *bor.* aus dem Gelben, wie das Pomeranzenrindenwasser destillirt, ist recht angenehm, und kann wie andre aromatische Wasser benutzt werden. *Oleum de Cedro*, durch Auspressen aus den frischen Schalen, zumal in Italien und Sicilien gewonnen, ist wasserhell, flüssig, und von höchst angenehmen Citronengeruche. Minder angenehm, dünnflüssig, von gelblicher Farbe, ist das aus den trocknen Schalen bereitete. Das im Handel gemeiniglich vorkommende destillirte Citronenöl steht an Lieblichkeit dem ausgepressten bei weitem nach. Man kann es in den nämlichen Fällen wie das Pomeranzenöl zu 2 — 3 Tropf. auf Zucker benutzen. Es erhitzt aber stärker, macht dadurch leicht Schwindel, Kopfschmerz. Häufig dient es äusserlich seines Wohlgeruches wegen als Zusatz zu Salben, spirituösen Waschwassern. Man schreibt ihm die Kraft zu, den Haarwuchs zu befördern, mischt es daher gern in Pomaden. Es macht einen Bestandtheil vieler, besonders unter Pomeranzen genannter, zusammengesetzter Mischungen aus. *Elaeosaccharum Citri*, wird nach der *Ph. bav.*, *hann.*, *austr.* durch Abreiben des Gelben frischer Citronen an Zucker, nach der *bor.* aus dem Oele, wie andre Oelzucker, auf welche Weise es aber weniger lieblich wird, bereitet, und dient häufig zu einigen Granen, als Geruch und Geschmack verbessernder Zusatz zu Pulvern. *Cortices Citri conditi*, sind bei weitem nicht so angenehm als eingemachte Pomeranzenschalen. Zerschnitten kommen sie unter dem Namen Citronat (*Citronata*) häufig aus Italien und dem südlichen Frankreich.

46) *Radix Calami aromatici.*

Kalmuswurzel, Ankerwurzel, von *Acorus Calamus*, einer häufig in Teichen, Sümpfen, am Ufer der Flüsse wachsenden Rohrpflanze. Frisch äusserlich braungrünlich, getrocknet röthlich, inwendig weiss oder weissröthlich, fingersdick, ziemlich lang, von angenehm balsamischem Geruche, gewürzhaftem, bitterlichem, frisch widerlichem, durch das Trocknen angenehmer werdendem Geschmacke. Zu Anfang des Frühlings und im Spätherbste am kräftigsten. Sie muss rasch geschält, zerschnitten und getrocknet werden, weil sie sonst leicht

röthlich anläuft. Trommsdorff (dess. Journ. d. Pharm. Bd. 18. St. 2. S. 119.) untersuchte sie genau. Ihre Kräfte liegen in einer innigen Verbindung eines ätherischen Oeles mit Harz und Extractivstoff, wodurch sie gleichzeitig flüchtig reizend und tonisch wirkt, jedoch so, dass die erste Wirkung überwiegt, sie sich daher an die Serpentaria, Angelica anschliesst, von denen sie den Uebergang zu den aromatischen Bitterkeiten, dem Alant, Wermuth, der Cascarille, Angustura bildet. Mit Recht wird sie daher von Einigen das flüchtigste tonische Mittel genannt. Ihre Bitterkeit hat durchaus nichts zusammenziehendes, die Secretionen und Excretionen Beschränkendes, vielmehr etwas Aromatisches, den Gewürzen Aehnliches. Vorzugsweise wohlthätig wirkt sie allerdings auf die ersten Wege, und wird namentlich bei schwacher Verdauung selbst da gute Dienste leisten, wo reine Bitterkeiten noch nicht vertragen werden, denen sie daher oft zweckmässig den Weg bahnt. Allein sie erstreckt ihre Wirkung auch über den Darmkanal hinaus, erweckt auch hier erhöhete Lebensthätigkeit, und steigert gleichzeitig die innere Energie. Als einheimisch verdient sie in der That unter den flüchtig gewürzhaft tonischen Mitteln eine der ersten Stellen. Sie passt in allen Fällen leichterer nervöser und irritabler Asthenieen, zumal wenn sie sich vorzugsweise in den Verdauungsorganen aussprechen, wo man gleichzeitig auch die innere Vitalität einigermassen erhöhen will und kann, vermag ganz besonders durch die Sensibilität vermittelte Abnormitäten der Reproduction, die sich in den Schleimmembranen und Lymphgefässen aussprechen, zu beseitigen. Sie wurde schon in früheren Zeiten empfohlen (Wedel: *diss. de Calamo aromat. Jen.* 1718.), kam späterhin besonders durch Horn (Archiv f. med. Erfahr. Bd. 3. St. 2. S. 310. Arzneimittell. 2te Aufl. S. 743.) in Ruf, und wird in der neuesten Zeit wohl wieder weniger gebraucht, als sie es verdient. Der Verfasser hat sich häufig von ihrer grossen Wirksamkeit überzeugt, und sie ist ein Lieblingsmittel desselben. Die Krankheiten, in denen sie etwas zu leisten vermag, sind:

1) Fieber. Der Kalmus findet in allen remittirenden, mit leichtem Schwächezustande verbundenen Fiebern seine Anwendung, zumal wenn dieser in den Verdauungsorganen vorwaltet. Diese kommen aber unter dem Namen der katarrhalischen, gastrischen, galligen,

schleimigen Fieber grade am häufigsten vor, weswegen seine Anwendung hier so ausgedehnt ist. Bei den höheren Graden der Schwäche reicht man freilich mit ihm nicht aus. Aber wohl kann er hier in Verbindung mit andern stärkeren flüchtigen Reizmitteln gereicht werden, und hat hier nie die Contraindicationen anderer reiner tonischer Mittel, namentlich der China. Vor dieser giebt ihm Wedekind (Ueb. d. Kachexie im Allg. und üb. d. Hospitalkachexie im Bes. S. 112.) selbst im Faulfieber und kalten Brande den Vorzug. Besondre Empfehlung verdient er in diesen Uebeln, wenn die Krisen vorüber sind, sich die Wiedergenesung nähert, um durch *ihn* den Uebergang von den flüchtigen zu den permanenten Reizmitteln zu machen. Er verträgt sich auch recht gut mit inneren Entzündungen, wenn diese anders mit sensibler Asthenie verbunden sind. Horn gab ihn namentlich mit Erfolg bei nervösen Peripneumonieen. Man giebt ihn hier übrigens stets im *Infuso*, oder *Infuso-Decocto*, und in mannigfaltigen Verbindungen, besonders mit Angelica, Valeriana, Serpentaria, Arnica, den Aetherarten. Eigentliche antifebrilische Kräfte gegen die Intermittens besitzt er zwar nicht. Wenn diese aber mit gelinden Schwächegraden verbunden ist, zum Remittirenden neigt, so beweist er sich hier oft nützlich, bahnt den Febrifugis sehr zweckmässig den Weg, bewirkt auch oft die Heilung allein. Man gab ihn hier zu 1 — 1½ Unze auf 6 Unzen Colatur im Aufgusse in 24 Stunden mit Erfolg, und besonders nützlich bewies er sich abwechselnd mit Opium (Horn: Archiv f. med. Erfahr. Bd. 8. 1805. S. 361.). In Fällen namentlich, wo die Umstände eine Verbindung der China mit flüchtigen Mitteln fordern, eignet sich hierzu vorzugsweise der Kalmus, zumal in Pulver.

2) Gicht. Er passt für die mehr chronische Form und wenn vorzugsweise die Verdauungsorgane leiden, die dyspeptischen Vorboten sehr lange dauern, wohl leichte Schmerzen in den Gelenken empfunden werden, ohne dass sich indessen ein förmlicher Anfall ausbildet; in der Wiedergenesung nach Gichtanfällen, wenn Fehler der Verdauung und gastrische Symptome fortdauern und ausleerende Mittel nichts dagegen fruchten; für alte sehr geschwächte Gichtkranke mit bedeutend gestörter Digestion und Assimilation, welche die wirksameren Antarthritica nicht vertragen, wo durch ihn besonders der Uebergang

in die atonische Gicht verhütet werden kann, zumal wenn materielle, schadhafte Stoffe vorher durch auflösende, ausleerende Mittel entfernt sind; in der atonischen Gicht, deren Hauptgrund in einem atonischen Zustande der Unterleibsorgane zu liegen scheint, wodurch sich in ihm die gichtische Materie nicht gehörig ausbilden, und nach den Gelenken reflectiren kann. Rave (Beobacht. u. Schlüsse aus d. pr. Arzneiw. 1796. Bd. 1. Hufelands Journ. Bd. 2. S. 462.) und Endlicher (med. chir. Zeit. 1808. Nr. 97. S. 329.) fanden die gute Wirkung des Kalmus gegen chronische Gichtzufälle bestätigt. Ersterer gab ihn zu 2 — 3 Scrup. 2 — 3stündlich, letzterer mit Guaiak, Spiesglanz. Pfeuffer (Marcus: Ephem. der Heilk. Bd. 4. St. 3. S. 223.) empfiehlt ihn in der chronischen Gicht, vorzugsweise gegen das damit verbundene Oedem der Hände und Füsse.

3) Mehrere chronische Krankheiten. In diesen passt der Kalmus bei allen geringeren Graden irritabler und nervöser Asthenieen, durch diese im vegetativen Leben veranlassten Abnormitäten, zumal damit verbundenen dyspeptischen, apeptischen Zuständen. Horn (Archiv f. medic. Erf. Bd. 3. S. 310. 1803.) ist auch hier wieder einer seiner vorzüglichsten Empfehler. Er fand ihn besonders nützlich: in Kachexieen, wo bei seinem anhaltenden Gebrauche in Verbindung mit guter Diät sich das Gefühl von Mattigkeit verlor, die Verdauung besser, die Gesichtsfarbe frischer wurde; in chronischen Blennorrhöen, Blutflüssen chronischer, passiver Art, zumal zu stark fliessenden Hämorrhoiden, anhaltend fortgesetzt, nach den Umständen mit Wasser oder Wein; gegen Wassersuchten, wo er namentlich in einem Falle allgemeiner Leukophlegmatie unerwartet rasche Hülfe leistete, sich auch bei Hautwassersuchten, zumal denen nach Scharlachfiebern nützlich bewies, hier in Verbindung mit warmen Bädern und andern gewürzhaften, bittern, geistigen Mitteln; in der Rhachitis, Atrophie, den Scropheln. Frankenfelder (Hufelands Journ. Bd. 22. St. 4. S. 86.) fand seinen Nutzen nicht minder ausgezeichnet. Er gab ihn bei einem hohen Grade der Scrophelkrankheit ganz allein, mit dem ausgezeichnetsten Erfolge, heilte durch einen Aufguss desselben mit Zimmtwasser eine *Crusta serpiginosa*, fand ihn bei alten, mit beträchtlicher Zerstörung verbundenen venerischen Geschwüren, wo Mercur mit Akonit, Dulcamara, Asant,

Kamillen, ohne Nutzen, selbst unter Verschlimmerung gebraucht waren, äusserst nützlich. Bei Scropheln empfahl ihn Hufeland (über d. Scrophelkr. S. 219.) schon früherhin. Wedekind (üb. d. Kachexieen im Allgem. etc. S. 112.) rühmt ihn bei Kachexie, schmelzenden Durchfällen, Wassersuchten. Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 58. St. 1. S. 91.) fand ihn in letzterer ebenfalls sehr nützlich, und weist nach, dass ihn auch die Alten in ihr häufig benutzten. Mit Wallnussschalenextract und Chinatinctur verbunden, ist er ein vorzügliches Mittel, um nach ausgeleerten Würmern ihre Wiedererzeugung zu verhüten. Bei Krämpfen mit schlaffer Faser, damit verbundener Magenschwäche, Verschleimung, gegen die Blähungsbeschwerden der Hypochondristen ist er oft sehr wirksam. Im Keuchhusten passt er gegen das Ende, wenn die Kräfte sehr sinken, der Vegetationsprocess zu leiden anfängt, die ersten Wege sehr verschleimt sind, vermag hier Nachkrankheiten zu verhüten, und wird oft besser vertragen als die China. In allen Nervenkrankheiten, namentlich in den Folgen nervöser Schlagflüsse, bildet er einen sehr zweckmässigen Uebergang von den flüchtigen zu den tonischen Mitteln, namentlich der China. Gegen den Scorbut preist ihn L. Hoffmann (Abh. v. Scharbock, d. Lusts. u. s. w. 1782.), täglich 6 — 8mal zu zwei Scrup., etwa mit Mynsichtschem Vitriolelixir, und mit einer Tinctur aus ihm das Zahnfleisch bestrichen.

Auch äusserlich ist der Kalmus ein kräftiges reizendes Mittel. In allen Fällen örtlicher und allgemeiner Schwäche benutzt man ihn sehr zweckmässig zu aromatischen Umschlägen, Bähungen, Bädern. In den meisten Fällen, wo man ihn innerlich in chronischen Krankheiten giebt, kann man seine Wirkung zweckmässig durch seinen äusseren Gebrauch unterstützen. Horn liess mit besonderem Erfolg bei scrophulösen, rhachitischen, atrophischen Kindern Unterleib, Brust, Nacken und Rückgrath, Morgens und Abends mit einigen Unzen eines spirituösen Aufgusses des Kalmus abwaschen. Dem Verfasser bewiesen sich in diesen Uebeln vorzugsweise Kalmusbäder nützlich. Im Aufgusse oder Pulver leistet er oft gegen unreine, speckige Geschwüre, Beinfrass gute Dienste. Selbst im kalten Brande verdient er Empfehlung. Es ist namentlich zweckmässig, wenn man in gemachte Scarificationen der brandigen Theile Chinapulver einstreuen will, diesem Kalmus zuzusetzen. Justamond

(Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 12. S. 447.) legte auf Krebsgeschwüre mit Erfolg Kalmuspulver mit so viel Salmiak vermischt, als ertragen werden konnte, auf Charpie gestreuet, und diese mit Weingeist befeuchtet. Kalmus ist auch ein gutes Constituens von Zahnpulvern.

Man giebt den Kalmus in Pulver zu ½ — 1 Drachm., aber so etwa nur in Wechselfiebern, mit China, Weidenrinde, Caryophyllata. Wird der Kalmus nämlich so ausgetrocknet, dass er sich pulvern lässt, so scheint er bedeutend an Wirksamkeit zu verlieren. Am häufigsten wählt man den Aufguss mit Wasser oder Wein, von ½ — 1 Unze auf 6 Unzen Colatur; etwas starke Gaben erregen zuweilen Durchfall, welches dann schleimige Zusätze erfordert. Das Decoct wirkt mehr tonisch. Ein *Infuso-Decoctum* möchte daher die zweckmässigste Art seyn, den Kalmus zu geben; ½ — 1 Unze Kalmus mit 12 Unzen Wasser, bis zu 8 Unzen eingekocht, damit noch heiss 2 Drachm. — ½ Unze Kalmus übergossen, die Colatur esslöffelweise. In chronischen Kinderkrankheiten, Scropheln, Atrophie, ist es zweckmässig, mit kleinen Gaben, 1 — 2 Drachm. im wässrigen Aufgusse mit etwas Zimmtwasser, versüsstem Salzgeiste, in 1 — 2 Tagen zu verbrauchen, anzufangen, nach 8 — 14 Tagen aber die Gabe zu vermehren, den Aufguss mit Wein bereiten zu lassen, und ein bitteres Extract zuzusetzen. Zum äusseren Gebrauche macht man den Aufguss stärker, rechnet etwa nach dem Alter 2 — 8 Unzen auf ein Bad. Eine Mischung aus Kamillenblumen, Lavendel, Thymian, Majoran, Melisse, von jedem 2 Unzen, Kalmus 4 Unzen, nach den Umständen mit Zusatz von Wacholder- oder Lorbeeren, giebt treffliche Species zu aromatischen Bädern und Umschlägen. *Extractum Calami aromatici*, nach der *Ph. bor.*, *sax.*, *austr.*, geistig wässrig, und nach Art des Angelicaextractes bereitet, verliert leicht viel von den flüchtigen Theilen, scheint deswegen wenig zweckmässig. Man giebt es zu 10 — 20 Gr. *Aqua Calami*, allein von der *Ph. sax.* aufgeführt, ist recht kräftig, und besonders ein gutes Auflösungsmittel bitterer Extracte. *Tinctura Calami*, nach der *Ph. bor.*, *bav.*, nach Art der Wermuth-, Angelicatinctur, ist ein mehr flüchtiges Reizmittel, und kann 2mal täglich zu 80 Tropf. gereicht werden, dient auch wohl bei erschlafftem, scorbutischem Zahnfleische, als Zusatz zu Mund-, Gurgelwassern. *Tinctura Cala-*

mi composita, nach der *Ph. bor.*, *bav.*, Kalmus 3 Unzen, *Rad. Zedoar.*, *Zingib. alb.*, von jedem 1 Unze, unreife Pomeranzen 2 Unzen, Weingeist 3 Pf., nach der Digestion unter Ausdrücken filtrirt. Ein vortreffliches, aber erhitzendes Magenmittel, 2mal täglich zu 40—50 Tropf. *Tinctura aromatica pro pauperibus*, nach Trommsdorff. ℞. *Rad. Caryoph.* ℥ijß. *Zingib.* ℥ß. *Angel.* ℥iß. *Calami*, *Gent. rubr.* *aa* ℥iij. *Sem. Foenic.* ℥ij. *Sp. vini rectif. mens.* vj. *Digere per* vj. *dies. Cola c. express. et filtra.* Sehr kräftig und wegen ihrer Wohlfeilheit empfehlungswerth. Wie die gewöhnliche Gewürztinctur zu gebrauchen. *Electuarium aromaticum*, nach der älteren *Ph. bor.* aus 2 Unzen Pfeffermünzkraut, 1 Unze Kalmus, 1 Unze Zimmtcassie, ½ Unze Zittwerwurzel, eben so viel Gewürznelken, fein gepülvert, mit 15 Unzen abgeschäumtem Honig zur Latwerge gemacht. Nach Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 452.) zu ½—2 Drachm. einige Male täglich, ein vortreffliches Mittel bei gesunkener Verdauung, überhaupt bei langwieriger Schwäche. *Confectio Calami*, die Wurzel abgebrühet, in Scheiben geschnitten und in Zucker gesotten. Ein häufig in den Apotheken und Conditoreien anzutreffendes Hausmittel gegen Magenschwäche. *Oleum Calami*, von der *Ph. bor.*, *bav.* aufgeführt, gelblichbraun, von sehr durchdringendem, gewürzhaftem, beissendem Geschmacke und starkem Geruche. Schneider (allgem. med. Annal. 1821. S. 1001.) empfiehlt es bei schwerem Magenleiden, in Kachexieen, chronischen Blennorrhöen, Blutflüssen, zumal zu stark fliessenden Hämorrhoiden, Wassersucht, Rhachitis, typhösen remittirenden und intermittirenden Fiebern. Am wirksamsten fand er es aber in der chronischen Gicht innerlich und äusserlich mit Essigäther. Er liess 4 bis 12 Tropf. desselben mit 1 Loth Essigäther mischen, hiervon 1—2stündlich 15—20 Tropf. in Wein nehmen, zugleich Kalmusöl in Weingeist aufgelöst einreiben. Häufig benutzte er auch *Rotulae Calami* aus dem ätherischen Oele, nach Art der Pfeffermünzkügelchen bereitet, die ihm besonders bei Blähungskoliken und bei sich aus dem Magen entwickelndem Schwindel gute Dienste leisteten.

47) *Radix Caryophyllatae.*

Nelkenwurzel, Benedictwurzel, von *Geum urbanum*, häufig auf schattigen, unbebauten Stellen, an Zäunen und auf Wiesen. Jung aus vielen feinen Fasern, älter aus einer federkieldicken kurzen Hauptwurzel, mit vielen feinen Fäserchen daran, bestehend. Aeusserlich braunroth, innerlich weissröthlich, getrocknet schwach angenehm, den Gewürznelken ähnlich riechend, gewürzhaft bitterlich, herbe zumal beim Kauen schmeckend. Am kräftigsten im Frühjahr auf trocknen, bergigen Höhen gesammelt. Trommsdorff (N. Journ. d. Pharm. Bd. 2. H. 1. 1818. S. 53.) untersuchte sie genau. Ihre Kräfte werden durch die Verbindung eines eigenthümlichen ätherischen Oeles mit Harz, Extractiv- und Gerbestoff bedingt. In ihrer Wirkung hat sie Aehnlichkeit mit dem Kalmus. Jedoch überwiegen in ihr die tonischen Kräfte, und die flüchtig reizenden treten zurück. Man hat ihr so ziemlich die nämlichen Kräfte zugeschrieben, als diesem. Allein sie ist bei weitem kein so kräftiges und feines flüchtiges Tonicum, wirkt lange nicht so wohlthätig auf die ersten Wege, und wenn sie dem Kalmus vielleicht noch an tonischer Kraft vorsteht, so ist diese doch nur einseitig durch ihren Gerbestoff, wenig gleichzeitig durch Bitterkeit bedingt, weswegen sie nicht so kräftig wie die aromatisch bittern und bitter adstringirenden Mittel vermag die gesammte depotenzirte Assimilation zu erheben. Es scheinen überhaupt ihre Kräfte einige Zeit lang sehr überschätzt worden zu seyn. Sie passt, wenn sich leichtere nervöse und irritable Asthenieen mit überwiegender Verflüssigung, daher übermässigen Absonderungen und beginnender Zersetzung verbinden. Am berühmtesten wurde sie durch Buchhave (*Obs. circa rad. Gei urban. s. Caryophyll. vires in febr. etc Hafn.* 1781. *ed. II.* 1784. a. d. Lat. mit Zusätz v. Tode. Kopenh. 1782. Anjou: *de rad. Caryophyll. Gött.* 1782. Weber: *de nonnull. febrif. virtute et speciatim Gei urb. rad. efficacia. Kil.* 1784.). Sie soll oft da geholfen haben, wo die China nichts geleistet hatte Kreysig (Horns Archiv f. med. Erfahr. Bd. 4. 1803. S. 555.) fand ihre Wirksamkeit gegen Wechselfieber bestätigt, und gab sie auch mit grossem Erfolg in remittirenden Fiebern. Frank (Hufelands Journ. Bd. 24. St. 4. S. 152.) setzt sie der Königsrinde gleich, und meint, sie könne diese sowohl im

Wechselfieber, als auch in andern Krankheiten ersetzen. Allein schon Oberteufer (Museum d. Heilk. Bd. 1. S. 112.) klagt über ihre Unwirksamkeit, und in der neuesten Zeit scheint sie gegen Wechselfieber wenig mehr gebraucht zu werden. In der Epidemie des Herbstes 1826 und des Frühjahres 1827 gab sie der Verfasser nicht selten, aber stets vergebens. Nur gegen leichtere Wechselfieber wird sie etwas ausrichten. Wenn bei diesen sehr geschwächte Verdauung, bedeutende Nervenschwäche und unreine Apyrexieen den der China vorhergehenden Gebrauch mehr flüchtiger Mittel erfordern, so mag sie ganz zweckmässig zu dieser vorbereiten, ob hier gleich der Kalmus noch den Vorzug verdienen möchte. Ausserdem wird sie von ihren Anpreisern noch gegen die mannigfaltigsten Uebel gerühmt; in nervösen Fiebern der leichteren Grade gleich zu Anfang, in den bedeutenderen gegen das Ende, bei sehr gesunkener musculöser Thätigkeit, in Verbindung mit andern aromatischen und flüchtigen Mitteln; in habituellen Schleimflüssen, Durchfällen, Ruhren, Blutflüssen; in der Wiedergenesung nach allen Arten schwerer Krankheiten, besonders Schleim-, Blutflüssen, Operationen; bei Unordnungen und Verhaltungen der Menstruation, zumal bei gleichzeitiger Bleichsucht; in der atonischen Gicht und zur Vorbeugung des Gichtanfalles, wo sie besonders Buchhave (*Acta reg. Soc. Hafn. Vol. II. p.* 17. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 14. S. 472.) anpreist; bei durch Atonie mit erhöheter Nervenempfindlichkeit bedingt werdenden Krampfkrankheiten; bei den Nachkrankheiten der Wechselfieber, wo sie Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 1. S. 516.) sehr nützlich fand, dadurch bedingt werdenden Wassersuchten, Gelbsuchten, Kachexieen aller Art, nach den Umständen mit bittern Extracten, Eisen, Mercur, Belladonna; gegen Auftreibungen der Milz, als Folge kalter Fieber, die sogenannten Fieberkuchen, die Bouteille (*Journ. de méd. Mai* 1806. *p.* 568. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 24. S. 111.) durch fleissiges Trinken einer Abkochung der Nelkenwurzel von 2 Loth auf 1 Pf. Colatur, den gleichzeitigen Gebrauch des frischen Saftes der nämlichen Pflanze, Bähungen desselben in die aufgetriebene Milzgegend, und Einreibungen geistiger Mittel geheilt haben will. In Substanz ist die Nelkenwurzel am wirksamsten. Das Pulver giebt man zu ½ — 1 Drachm. 3 — 4mal täglich, mit etwas Aromatischem.

besonders Zimmt, oder ein mit Honig, Pomeranzensyrup bereitetes Electuarium. Aus der frisch gesammelten und sorgfältig getrockneten Wurzel sogleich bereitet, und in wohl verschlossenen Gefässen aufbewahrt, ist es am kräftigsten. In kalten Fiebern und chronischen Krankheiten giebt man sie stets nur auf diese Weise. Im Aufgusse ist sie weniger wirksam, aber so nur in remittirenden Fiebern zu gebrauchen. Man infundirt ½—1 Unze mit 4—6 Unzen kochendem Wasser, lässt dieses ½ Stunde in wohl verschlossenem Gefässe digeriren, und von der Colatur, der man gern noch flüchtige Mittel zusetzt, stündlich 1—2 Esslöffel voll nehmen. Durch die Abkochung, 16 Unzen im verschlossenen Gefässe bei mässigem Feuer langsam bis zu 8 Unzen eingekocht, wird zwar der Gerbestoff völlig ausgezogen, allein das aromatische Princip möchte verloren gehen. Auch bei diesem Mittel ist daher wohl das *Infuso-Decoctum* eine zweckmässige Form. *Extractum Caryophyllatae*, möchte das flüchtige Princip gänzlich verloren haben, daher unkräftig seyn. Trommsdorff erklärt es indessen zu 10—15 Gr. für sehr wirksam. Es findet sich in keiner Pharm. *Tinctura Caryophyllatae*, liess Buchhave aus 5 Unzen, mit 2 Pf. rectificirtem Weingeiste digerirt, bereiten, und fand sie zu 2—4 Drachm., besonders gegen Wechselfieber nützlich. Nach der sie allein aufführenden *Ph. sax.* wird sie wie die einfache Wermuthtinctur bereitet.

Geum rivale, wovon die Wurzel sonst als *Rad. Caryophyllatae aquaticae* officinell war, häufig an Bächen und auf Wiesen, besitzt ähnliche aber schwächere Kräfte. Niederländische Aerzte wollen sie mit Erfolg in intermittirenden Fiebern und Diarrhöen gebraucht haben.

Durch die genannten entbehrliche aromatische Mittel sind:

1) *Radix Contrajervae*, Giftwurzel. Wird fast allgemein *Dorstenia Contrajerva*, in Peru und Mexiko einheimisch, zugeschrieben. Allein nach Einigen liefern auch andre Arten von *Dorstenia*, namentlich *Houstoni*, *Drakena*, *Brasiliensis*, die Contrajerva der Officinen. Die von Kunze (Richards med. Botanik. Bd. 1. S. 303.) in den Officinen gefundene, war von *D. tubicina Ruiz*

genommen. Sie wird auch wohl von einer *Passiflora*, von *Psoralta pentaphylla*, einer *Aristolochia* abgeleitet. Sie hat einen aromatischen, den Feigenblättern ähnlichen Geruch, frisch einen brennenden, getrocknet einen mässig scharfen, bitterlichen Geschmack. Eine neuere chemische Untersuchung fehlt. Frisch mag sie ein kräftiges flüchtiges Reizmittel seyn. Allein so wie wir sie in Bündeln von etwa 2 Daumen Dicke veraltet erhalten, ist sie fast gänzlich geruch- und geschmacklos. Aeltere Aerzte sezzen ihre Wirkung der der Serpentaria gleich, und gebrauchten sie unter den nämlichen Umständen und auf dieselbe Weise wie diese in typhösen fauligen Fiebern, bei zurückgetretenen acuten Exanthemen, als Gurgelmittel bei der brandigen Bräune, in Ruhren, Durchfällen. In der neueren Zeit hat man sie ziemlich der Vergessenheit übergeben. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 398.) erklärt sie indessen für sehr kräftig. Nach ihm soll sie von etwas fixerer Beschaffenheit seyn als die Serpentaria, daher in manchen Fällen vor ihr den Vorzug verdienen, von ihr den Uebergang zur Angelica bilden. Ihr Name bedeutet auf spanisch Gegengift. In ihrem Vaterlande dient sie auch gegen die Folgen des Schlangenbisses, ausserdem auch zur Beförderung der Menstruation. Man giebt sie in Pulver zu 15 — 30 Gr., oder im Aufgusse mit Wein. *Pulvis Contrajervae compositus Ph. lond.*, besteht aus 5 Unzen dieser Wurzel, mit 1½ Pf. präparirten Austerschalen, soll bei Säure der ersten Wege, dadurch bedingten Durchfällen, Koliken dienen, ist aber sehr entbehrlich. Die sonst wohl üblichen Tincturen aus ihr sind obsolet.

2) *Radix Imperatoriae s. Ostruthii*, Meisterwurzel, von *Imperatoria Ostruthium L.*, *Angelica officinalis Berh.*, einer in gebirgigen Gegenden häufigen Pflanze. Stark angenehm aromatisch, der Angelica ähnlich riechend, sehr scharf gewürzhaft, bitter schmeckend. Vorzüglich durch ein ätherisches Oel, auch mit durch harzige, schleimige Theile wirksam. Im Winter und Frühling einen weissen Milchsaft enthaltend, und dann am wirksamsten. Dieses Mittel scheint die gänzliche Vergessenheit nicht zu verdienen, der es die neuere Zeit übergeben hat. Es wirkt der Angelica sehr ähnlich, wie diese vorzugsweise erregend auf die Gefässe und Nerven, aber noch stärker erhitzend, diaphoretisch. Es verdient in Krankheiten mit grosser torpider Schwäche, daher

manchen typhösen Fiebern und Entzündungen, paralytischen Affectionen der Brust- und Unterleibsorgane angewendet zu werden. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 142.) zieht die Meisterwurzel bei typhösen Pneumonieen, beim Ausgange wahrer, vorwaltende allgegemeine und örtliche Schwäche der Lungen offenbarender Peripneumonieen, der Angelica vor, und meint, man könne dadurch die Senega ersetzen. Horn (N. Archiv f. med. Erf. Bd. 8. 1808. S. 361.) heilte ein kaltes Fieber durch das Pulver, 2stündlich zu 1 Theelöffel voll. Grössere Gaben machten Erbrechen. Aeltere Aerzte fanden die Meisterwurzel gegen Schleimasthma, die Kriebelkrankheit nützlich. Mylius gebrauchte eine Salbe aus 1½ Unze Meisterwurzelpulver, 2 Unzen Schweinefett, und eben so viel Meisterwurzeltinctur, täglich 2mal messerrückenstark aufgestrichen und angedrückt, mit dem günstigsten Erfolg gegen einen offnen, schon weit fortgeschrittenen Gesichtskrebs. Jedoch bezweifelt Harless (Rhein. Jahrb. Bd. 7. St. 1. S. 159.), dass dieses Verfahren radicale Hülfe leisten könne. Man giebt sie in Pulver zu 10—30 Gr., im Aufgusse ½—1 Unze auf 8 Unzen Colatur, in intermittirenden Fiebern, nach Voigtel besonders zweckmässig mit gleichen Theilen Arnicablumen in einem *Infuso-Decocto*. Das ätherische Oel und daraus bereitete Tincturen sind vielleicht mit Unrecht nicht gebräuchlich.

3) *Radix Levistici s. Ligustici.* Liebstöckelwurzel, von *Ligusticum levisticum*. Auf den italienischen Alpen und den Pyrenäen. Die einen Zoll dicke und lange Wurzel riecht eigenthümlich stark gewürzhaft, schmeckt anfangs süsslich, hintennach scharf, brennend, widerlich. Die frische Wurzel enthält einen milchigen, schleimharzigen Saft, der getrocknet dem Opopanax ähnlich ist. Ein ätherisches Oel mit scharfem Extractivstoffe und Harz bedingen die Wirkung. Es scheint ein ziemlich kräftiges, durchdringendes, wegen der Schärfe vorzugsweise auf den Unterleib und die Lymphgefässe wirkendes flüchtiges Reizmittel zu seyn, welches vielleicht unverdient vernachlässigt wird. Aeltere Aerzte gebrauchten es vorzugsweise bei mangelnder Menstruation, Hysterie und Hypochondrie, stockendem Auswurfe, Brustverschleimungen, Wassersuchten, in letzteren besonders als Beihülfsmittel Hufeland empfiehlt sie noch gegen letztere in der neueren Zeit, und liess sie selbst neben dem Kalo-

mel, den Zinkblumen, der Digitalis, in der Gehirnhöhlenwassersucht gebrauchen (Hufelands Journ. Bd. 32. St. 6. S. 20. Bd. 34. St. 5. S. 25.). Man giebt sie im Aufgusse, oder in der Abkochung von ½ — 1 Unze auf 6 — 8 Unzen Colatur. *Extractum Levistici*, nach der *Ph. bor.*, *sax.*, wie Angelicaextract bereitet, daher weingeistig wässrig, wird wohl selten benutzt, und scheint auch ziemlich unkräftig.

4) *Radix Meu s. Athamantici*, Bärenwurzel, von *Aethusa Meum Willd*, *Meum athamanticum Jacq.*, *Meum Athamanta Pers.*, *Ligusticum Meum Cranz.* Häufig auf Bergen und Wiesen, von eigen aromatischem Geruche, scharf bitterlichem, gewürzhaftem Geschmacke. Sonst in typhösen Fiebern, Schleimasthma, mangelnder Menstruation, Wechselfiebern, Verdauungsschwäche gebräuchlich. Obsolet.

5) *Radix Carlinae s. Cardopatiae.* Eberwurzel, von *Carlina acaulis.* In mehreren Gegenden Deutschlands auf trocknen Bergen. Die einen Fuss lange, etwa einen Zoll dicke Wurzel riecht unangenehm, etwas gewürzhaft, schmeckt bitter scharf. Im Handel kommt sie in 3 — 4 Zoll lange Stücke geschnitten vor. Sie ist durch mit Extractiv- und Gerbestoff verbundenes Oel wirksam, welches Neumann und Dulk (d. Preuss. Pharm. übers. u. erläutert. 1828. Bd. 1. S. 199.) daraus darstellten. Es ist bräunlichgelb, dicklich, schwer, von unangenehmen Geruche, bitterlichem, brennend gewürzhaftem Geschmacke. Aeltere Aerzte benutzten sie in typhösen Fiebern, bei Unterleibsstockungen, Lähmungen der Zunge. Sie wirkt stark diuretisch und diaphoretisch, und wird vielleicht ohne Grund vernachlässigt. Man kann sie in Pulver zu 10 — 20 Gr., im Aufgusse mit Wein zu 1 — 2 Drachm. geben.

6) *Cortex Winteranus s. Magellanicus*, von *Wintera aromatica L.*, *Drymis Winteri Forst.*, einem auf den Malabarischen Inseln und in Patagonien wachsenden Baume. Man erhält sie in aufgerollten, mehrere Zoll langen, ½ Linie bis ¾ Zoll dicken Stücken, die zumal gerieben sehr aromatisch, gewürznelkenähnlich riechen, feurig brennend schmecken. Sie wird häufig mit dem weissen Zimmt, der aber schärfer, gewürzhafter, bitterer ist und mit der Culilabanrinde, die ihr an Kraft und Aroma nachsteht, verwechselt. Henry (Taschenb. f. Scheidek. 1821. S. 118.) untersuchte sie neuerdings ge-

nau. Sie wirkt durch Verbindung eines ätherischen Oeles mit Gerbestoff, somit nicht allein flüchtig reizend, sondern auch tonisch zusammenziehend. Der Capitain Winter gebrauchte sie bei seinem Schiffsvolke als Gewürz, und mit besonderem Erfolge gegen den Scorbut. Späterhin fand man sie in intermittirenden und remittirenden Fiebern, allein oder mit China und flüchtigen Reizmitteln, bei Verdauungsbeschwerden, damit verbundenen Schleimanhäufungen, Blähungsbeschwerden, Magenkrampf wirksam. Sie ist auch ein guter Zusatz zu andern Mitteln, z. B. China, Rhabarber, Eisenfeile, Mittelsalzen, Harzen, bittern Mitteln, um ihre zu starke, leicht nachtheilig werdende Einwirkung auf die ersten Wege zu schwächen, den Geruch und Geschmack zu verbessern (Harsleben: *diss. de Cort. Wint. Franc. ad Viadr.* 1760. Murray: *App. med. Vol. IV. p.* 557.). Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 457.) fand ihren Zusatz zu Zahnpulvern besonders nützlich. Sie verdiente in der That benutzt zu werden, wenn sie noch in den Officinen anzutreffen wäre. In Pulver kann man sie zu 10 — 30 Gr. *p. d.*, im Aufgusse mit Wasser oder Wein zu ½ Unze auf 6 Unzen Colatur esslöffelweise geben.

7) *Cortex Canellae albae s. corticosus, Winteranus spurius.* Weisser Zimmt. Von *Winterana Canella L.*, *Canella alba Willd.*, *C. Winterana Gärtn.*, einem Baume auf Jamaika und auf andern Inseln des mexikanischen Meerbusens. Man erhält sie in kleineren oder grösseren zusammengerollten Stücken, von denen das Oberhäutchen abgenommen ist, oben von weissgelblicher, bräunlicher, unten weisslich glänzender Farbe. Sie schmeckt scharf aromatisch, nelkenartig, etwas bitter, riecht zumal zerstossen angenehm gewürzhaft. Nach der neueren Untersuchung von Henry, Petroz und Robinet (Berl. Jahrb. Bd. 24. St. 1. S. 166. St. 2. S. 98. Trommsdorff: Taschenb. 1822. S. 101. Allg. med. Annal. 1823. S. 972.) ist kein Gerbestoff darin enthalten, sie folglich auch chemisch von der Winterschen Rinde verschieden, mit der sie so häufig verwechselt wird. Es lässt sich aus ihr ein wasserhelles ätherisches Oel darstellen, welches viel Aehnlichkeit mit dem Gewürznelkenöle hat. In der Wirkung gleicht sie dem Zimmt, den Gewürznelken, ist aber wenig kräftig, flüchtig reizend. Sie kann bei torpider Magenschwäche, Blähungsbeschwerden der Hypochondristen, Verschleimungen

der ersten Wege, Durchfällen und Koliken benutzt werden, weil sie vorzugsweise kräftig auf die ersten Wege wirkt. Sie ist auch ein ganz guter Zusatz zu Metalloxyden, zumal Eisen, bittern Mitteln, um sie annehmbarer für den Magen zu machen. Adair (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 11. S. 276.) sah von ihrem Zusatze zur China deren Kräfte gegen Intermittens vermehrt werden. Man giebt sie zu 10 — 20 Gr., oder im Aufgusse mit Wein, Wasser zu 1 Drachm. Von dieser Rinde soll auch nach Virey (*Hist. nat. des méd. p.* 245.) das Alouchiharz kommen. Allein nach Valmont de Bonare liefert dieses ein Baum auf Madagaskar, an der afrikanischen Küste und in Ostindien, dessen gewürzhafte Rinde nach ihm sonst in Europa eingeführt wurde.

8) *Drymis granatensis L.*, *Wintera granatensis Murr.*, ein Baum um Minas Geraës und St. Paul in Brasilien, *Drymis Winteri* sehr ähnlich. Nach St. Hilaire (*Plant. usuell. des Bras. Vol. VI. Tab.* 26 — 28.) und Martius (Richards med. Botanik. Bd. 2. S. 1042.) liefert er die *Casca d' Anta*, oder Tapirrinde der Brasilianer, so genannt, weil sich der Tapir dadurch von Durchfällen heilen soll. In ihrer Wirkung soll sie mit der Wintersrinde übereinstimmen, in Brasilien häufig wie diese benutzt, aber nicht ausgeführt werden. Nach der Vermuthung von Kunze (Richard *l. c.*) ist dieses die aus Choco und Neugranada kommende Malamborinde, welche von Vauquelin und Cadet analysirt wurde.

9) *Lignum Rhodium.* Rosenholz. Es wurde sonst von der Wurzel von *Genista canariensis*, einem Baume in Spanien und auf den Canarischen Inseln, abgeleitet. Allein nach der *Ph. gall.* kommt es bestimmt von *Convolvulus scoparius*, nach Decandolle auch von *C. floridus.* Jedoch riecht auch sicher die Wurzel von *Genista canariensis* rosenartig. Die knotigen, holzigen, sehr harten Wurzelstöcke, äusserlich weiss, innerlich röthlich, riechen zumal beim Reiben stark angenehm rosenartig, schmecken bitterlich gewürzhaft, und enthalten viel ätherisches Oel, welches frisch von goldgelber Farbe ist, durchdringend angenehm wie Rosen riecht. Holz und Oel besitzen sicher nicht unbedeutende flüchtig reizende Kräfte, sind aber nicht gebräuchlich. Letzteres dient höchstens des Wohlgeruches wegen als Zusatz zu Salben, Linimenten. Es soll damit auch häufig das Rosenöl verfälscht werden.

10) *Semen Ammios vulgaris.* Gemeiner Ammei, von *Ammi majus*, in Südeuropa einheimisch. Gewürzhaft schmeckend, ohne Geruch. Wurde sonst als Carminativ benutzt.

11) *Semina Ammios veri*, wahrer Ammei, von *Sison Ammi L.*, in Aegypten und im südlichen Europa einheimisch. Die braunen, gestreiften Saamen riechen stark aromatisch, schmecken bitterlich, enthalten viel ätherisches Oel, wurden sonst ebenfalls als Carminativ empfohlen, und sind kräftiger als die vorigen. Die *Ph. gall.* führt sie noch auf.

12) *Semen Adiowaen.* Adiowänsaamen, von *Ammi copticum L.* In Aegypten einheimisch, bei uns cultivirt. Die kleinen, bauchig eiförmigen Saamen riechen stark gewürzhaft, schmecken durchdringend campherartig. Hufeland (dess. Journ. Bd. 5. S. 239.), der ihrer zuerst erwähnt, hält sie für ein wirksames Carminativ und Excitans, welches bei Atonie des Magens, daher rührenden Krämpfen und Magenbeschwerden, bei Atonie und Verschleimung der Lunge und anderer Eingeweide, bei kräftige Reizmittel erfordernden Nervenkrankheiten mit Nutzen gebraucht werden kann. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 487.) fand sie in einigen Fällen anhaltender Magenschwäche, und gegen Magenkrämpfe sehr nützlich. Masius (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 4. S. 126.) gebrauchte eine daraus bereitete Tinctur, bei Verdauungsbeschwerden mit Magenatonie, zumal in der Flatulenz der Hypochondristen mit ausgezeichnetem Erfolge, und zieht sie allen andern Carminativis vor. Man soll sie indessen bei Neigung zu Blutflüssen vermeiden, die dadurch leicht erregt werden sollen. In Pulver giebt man die Saamen zu 10 — 20 Gr. Das Mittel scheint auch besonders wegen seines geringen Preises Aufmerksamkeit zu verdienen.

13) *Semen Dauci sylvestris*, wilder Möhrensaamen, von *Daucus Carota* (s. Bd. 1. S. 283.). Von aromatischem Geruche und Geschmacke. Aetherisches Oel und Schleim sind in ihm die vorwaltenden Bestandtheile. Handel (Allg. med. Annal. 1801. Febr. Correspondenzbl. S. 20.) gab ihn in einem Falle mit Erfolg gegen Scropheln am Halse eines Erwachsenen, die durch ihren Druck die Respiration ausserordentlich erschwerten, zu 1 Esslöffel voll mit weissem Weine. Es entstand danach starke Urinabsonderung, worauf Asthma und Scropheln

allmälig verschwanden. Auch in andern Fällen bewies er sich ihm gegen Scropheln nützlich, aber nur, wenn er starke Harnausleerungen verursachte. Er besitzt überhaupt bedeutende diuretische Kräfte. Einen Aufguss desselben lässt man daher wohl bei Steinbeschwerden, in der Wassersucht trinken. Eberle gebrauchte ihn mit Erfolg bei ödematösen Anschwellungen der Beine, und Wister sogar beim Hydrotharax (Salzb. med. chir. Zeit. 1824. Bd. 1. S. 271.)

14) *Semen Nigellae s. Melanthii.* Schwarzkümmel, von *Nigella sativa*, in Aegypten, Kreta, Kandia einheimisch, in Gärten cultivirt. Sie schmecken aromatisch, scharf und stechend, fast wie Pfeffer, riechen nicht unangenehm gewürzhaft. Sie enthalten ein fettes, ein ätherisches Oel, und Extractivstoff. Aeltere Aerzte benutzten sie als Aphrodisiacum und Emmenagogum. Gegenwärtig dienen sie nur als Gewürz an verschiedene Speisen. Die *Ph. brem.* von 1792 schreibt ihnen anthelminthische Kräfte zu. Die Saamen von *Nigella damascena* und *arvensis*, Ackernigelle, Feldschwarzkümmel, häufig im Getreide, sind den genannten ziemlich ähnlich. Nach Flemming werden in Indien die Saamen von *Nigella indica* als Gewürz benutzt.

15) *Flores Tiliae*, Lindenblüthen, von *Tilia europaea*, dem bekannten Baume. Frisch von angenehmen orangenartigen Geruche, der sich aber durch das Trocknen fast gänzlich verliert. Roux (*Journ. de Pharm., Nov.* 1825. Bd. 11. S. 505.) untersuchte sie neuerdings genau chemisch. Aetherisches Oel lässt sich zwar nicht aus ihnen darstellen. Allein ihr Riechstoff ist doch sicher ätherisch-öliger Natur. Sie wirken gelind analeptisch auf das Nervensystem, krampfstillend, beruhigend, leicht diaphoretisch, werden zu diesem Zwecke im Theeaufgusse wohl als Hausmittel benutzt, sind aber nur frisch recht wirksam. Aeltere Aerzte empfehlen sie als ein Antepilepticum, und selbst Fr. Hoffmann erzählt von einer langwierigen, durch einen Lindenblüthenaufguss geheilten Fallsucht. Aeltere Pharm. und die *sax.* führen eine *Aqua florum Tiliae* auf, die aus frischen Lindenblüthen destillirt, recht angenehm ist, und zweckmässig als Vehikel analeptischer Mixturen benutzt werden kann, aber die Aufnahme in die Pharm. deswegen nicht verdient, weil sie sehr bald fault.

16) *Flores Jasmini*, Jasminblüthen, von *Jasmi-*

num officinale, ursprünglich in Asien einheimisch, aber auch verwildert im südlichen Europa. Von dem bekannten angenehmen Geruche, der aber durch das Trocknen verloren geht. Man schrieb ihnen sonst eine eigne Wirkung auf die weiblichen Zeugungstheile zu, und benutzte sie und ein daraus destillirtes Wasser, welches man etwa zu 1 — 2 Unzen besänftigenden Mixturen zusetzte, besonders als Antispasmodicum. Jetzt sind sie obsolet. Ihr ätherisches Geruchsprincip vermag man durch Mandel- oder Baumöl auszuziehen, und dieses sogenannte *Oleum Jasmini* benutzt man wohl zu gelind reizenden, erschlaffenden Einreibungen, gegen Krämpfe, lähmungsartige Zustände zärtlicher Individuen.

17) *Herba Abrotani*, von *Artemisia Abrotanum*, Eberraute, Citronenkraut, Citronelle, im südlichen Europa und im Orient einheimisch, häufig in Gärten cultivirt. Angenehm citronenartig riechend, bitter aromatisch schmekkend, durch nicht in bedeutender Menge darin befindliches ätherisches Oel wirksam, jedoch wie es scheint auch Gerbestoff und Bitterkeit enthaltend. Wirkt wohlthätig auf den Magen, als gelindes flüchtiges Reizmittel, und soll auch anthelminthische Kräfte besitzen. Es wurde sonst ziemlich häufig in der Hysterie und unterdrückten Menstruation benutzt. Man gab den Aufguss von sechs Drachm. auf 8 — 10 Unzen Colatur, halbe theetassenweise, oder das Pulver zu 1 Scrup., 1 Drachm. mehrere Male täglich. Jetzt dient es wohl noch äusserlich zu zertheilenden Umschlägen und Fomentationen, nach Art der Pfeffermünze, Melisse. Mehrere andre Arten von *Artemisia* besitzen der Eberraute ähnliche Eigenschaften. Dahin gehören *A. spicata*, *glacialis*, *vallesiana*, *mutellina*, *rupestris*, welche letztere sich in der *Ph. gall.* findet. Diese fast alle auf den Alpen wachsenden Species werden dort im Allgemeinen Génépibeifuss genannt, und wie es scheint, unter den berühmten Schweizer Alpenthee genommen. *A. coerulescens* soll in Istrien seit langer Zeit als Volksmittel gegen Fieber gebräuchlich seyn. S. *Mandruzzato* (*della facoltà febbrifuga e delle altre virtù medic. del Santonico*, *Udin.* 1805. v. Martens Reisen nach Venedig. Bd. 1. S. 293. Bd. 2. S. 614.) bestätigt dieses. Man soll sie in Abkochung oder Pulver, zumal mit etwas Origanum vermischt, gegen Wechselfieber und Würmer benutzen. Nach v. Martius kommen *Baccharis genistelloides* und *venosa*, beide

in Brasilien einheimisch, in ihrer Wirkung mit unsern Beifussarten überein, und werden gegen Wechselfieber gebraucht.

18) *Herba Oreoselini*, von *Athamanta oreoselinum*, *Selinum oreoselinum Spr.*, Grundheil, kleine Bergpetersilie. Häufig an lichten, trocknen Orten. Von angenehmen, dem chinesischen Thee ähnlichem Geruche, balsamisch bitterem Geschmacke. Enthält einen harzigen Milchsaft, und die Frucht ätherisches Oel. Ein flüchtiges, auf die Haut wirkendes Reizmittel, welches besonders bei leichten Krampfformen im Theeaufgusse gegeben werden kann, und dem man auch auflösende Kräfte zuschreibt. Die *Ph. sax.* und *bav.* haben es aufgenommen, und es ist in den *Species pro infuso pectorali* der ersteren enthalten.

19) *Semina Abelmoschus*, Bisamkugeln, von *Hibiscus Abelmoschus*, einem strauchartigen, ursprünglich in Ostindien einheimischen, aber auch in Aegypten, auf den Antillen gebautem Gewächs. Sie sind nierenförmig, von der Grösse einer Linse, und riechen, zumal zwischen den Fingern gerieben, stark moschusartig. Man gebrauchte sie sonst als ein flüchtig reizendes, krampfstillendes Mittel, und sie scheinen in der That, etwa in einer Emulsion, nicht unbedeutende antispasmodische Kräfte zu versprechen. Bancrost (Naturgesch. von Guiana etc. 1769. S. 31.) sagt von ihnen, sie seyen mit Oel gefüllt, welches für ein Specificum wider den Biss giftiger Schlangen gehalten werde. Aus den zerstossenen Saamen werde ein Pflaster bereitet und auf die Wunde gelegt. Beide habe er mit Erfolg brauchen gesehen. *Hibiscus senegalensis*, soll nach Bowdich ein abführendes Wurmmittel seyn, das Blatt von *Hibiscus trionum* zur Bereitung eines Syrups gegen Husten dienen. Gegenwärtig dienen sie nur noch als Wohlgeruch.

20) *Leonurus cardiaca*, gemeiner Wolfstrapp. An unbebauten Orten, auf Schutthaufen. Die Blätter sind von sehr unangenehmen Geruche, standen sonst als *Herba Agripalmae* gegen Magenkrampf der Kinder in Ruf, sind aber nicht mehr gebräuchlich.

21) *Semen Ajavae*, von einer unbekannten westindischen Pflanze, sind aromatisch, und wurden sonst im rheumatischen Magenkrampfe gebraucht.

22) *Herba Aloysiae*, in der *Ph. hisp.*, von *Aloysia citriodora*, dreiblättriges Eisenkraut. In Südamerika

einheimisch. Sehr angenehm aromatisch, wie Citronen riechend, in ihrer Wirkung der Citronenmelisse zu vergleichen.

23) *Balsamita suaveolens*, wohlriechendes Balsamkraut, *Tanacetum balsamita L.*, Frauenmünze, Marienwurzel. An unangebauten Orten Frankreichs, des südlichen Deutschlands und der Schweiz. Von stark aromatischem, angenehmen Geruche, und bitterem brennendem Geschmacke. Stand früherhin als Antispasmodicum im Rufe, und wurde für ein Gegengift des Opiums gehalten. Als Hausmittel dient ein durch Maceration daraus bereiteter Balsam gegen Wunden und Quetschungen.

24) *Bromelia Ananas.* Essbare Ananas. Die bekannte köstliche Frucht. In Asien und im südlichen Amerika, bei uns in Treibhäusern. Wirkt stark reizend, vorzugsweise auf die Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile. Der Verfasser sah vom Genusse eines starken Ananasweines Blutharnen entstehen. In ihrem Vaterlande wird aus dem ausgepressten Safte, vermittelst der Gährung, ein köstlicher Wein bereitet. Typhösen Fieberkranken kann man als Erquickungsmittel Scheiben von ihr reichen.

25) *Camphorosma monspeliana.* Haariges Campherkraut. An dürren Orten des südlichen Europa. Alle Theile riechen stark campherartig, schmecken scharf, bitter, sehr gewürzhaft. Sie wirkt flüchtig reizend, diaphoretisch, diuretisch. In älteren Zeiten benutzte man sie vorzugsweise gegen Asthma und Wassersucht. Jetzt ist sie vielleicht mit Unrecht in Vergessenheit gerathen.

26) *Calycanthus floridus*, Spezereistrauch, Gewürzstrauch. In Nordamerika einheimisch. Die aromatische, campherartige Rinde wird gegen intermittirende Fieber empfohlen.

27) *Cimifuga foetida*, Wanzenkraut. In Nordamerika. Das Kraut stinkt ausnehmend, und schmeckt scharf. Es soll krampfstillende Eigenschaften besitzen, und die Wanzen vertilgen, welches letztere aber neuere Versuche nicht bestätigten.

28) *Collinsonia canadensis.* Die sehr aromatische Wurzel soll in ihrem Vaterlande gegen Schlangenbiss und Rheumatismen benutzt werden. Die Wurzel von *C. praecox* soll ihr sehr ähnlich seyn, statt der Serpentaria gebraucht, und diese auch oft damit verfälscht werden.

29) *Geranium moschatum*, Moschus-Storchschnabel. Im südlichen Europa einheimisch. Von einem sehr durchdringenden Moschusgeruche. Diente in älteren Zeiten als Diaphoreticum. Wirkt im Theeaufgusse gelind reizend und krampfstillend.

30) *Radix Ginseng* *), Ginsengwurzel. Von *Panax quinquefolium* und nicht, wie man sonst glaubte, von *Orchis Nina.* In China, Japan, der grossen Tatarei, Corea, aber auch in verschiedenen Gegenden Nordamerikas einheimisch. Sie soll der wilden Pastinakwurzel ähnlich seyn. So wie man sie durch den Handel erhält, sieht sie gelblich aus, ist beinahe so hart wie Horn, riecht schwach, schmeckt anfangs mild süsslich, dann aber aromatisch. Sie scheint ein gelindes Reizmittel zu seyn, etwas zu erhitzen, diaphoretisch zu wirken. Die Chinesen und Japanesen, die sie *Schin-Schen* nennen, schreiben ihr die wunderbarsten Kräfte zu, und betrachten sie als das wirksamste Heilmittel des Pflanzenreiches. Sie soll nach ihnen die Wärme und Lebenskraft erhöhen, besänftigen und Schmerz stillen, der Feuchtigkeit und Fäulniss widerstehen. Sie rühmen sie besonders bei Krankheiten des Unterleibes, beschwerlicher Respiration, zur Beförderung des Stuhlganges und der Verdauung; vorzugsweise soll sie aber bei Krankheiten der Lungen, und um die durch Ausschweifungen in Geschlechtsgenüssen erschöpfte Kraft wieder herzustellen, die ausgezeichnetsten Heilkräfte besitzen. Zu letzterem Zwecke wurde dieses sehr kostbare Arzneimittel von Leichtgläubigen auch wohl in Europa benutzt. Good (*The Study of Medicine Lond. Vol. IV.* 1822.) meint noch neuerdings, sie sei gegen die weibliche Unfruchtbarkeit zu versuchen. Kamensky (Russ. Samml. f. Naturk. u. Arzneiw. 2te Samml. S. 688.) theilt wunderbare Nachrichten über ihren Gebrauch bei den Chinesen mit. Bigelow (*Amer. med. bot. Vol. II. t.* 9.) erzählt ausführlich die Geschichte dieses Mittels. Nach ihm sollen die Amerikaner diese

*) Nach Timkowski, Reise nach China (s. Journal d. Reisen Octbr. 1826. Seite 134.) ist der manshurische Schingscheng der kostbarste, der coreische aber von geringer Güte. Ersterer ist aber so theuer, dass 1 Solotnik = 72 Gran nicht weniger als 280 Rubel (Papier), der Gran etwa 1 Thlr., das Pfund also 7680 Thaler kostet, ein Preis der den des Goldes um etwa 18 mal übersteigt.

Wurzel als Magenmittel kauen. Sie soll schon häufig aus Nordamerika nach China ausgeführt werden. Gegenwärtig wird dieses Mittel wohl kaum noch in Europa anzutreffen seyn. Wenn es auch nicht ohne alle Wirksamkeit seyn mag, so fehlt es doch sicher nicht an mehreren einheimischen das Nämliche leistenden Mitteln. Man soll es zu 1 — 2 Drachm. in Pulver, oder im mit kochendem Wasser bereiteten wässrigen Aufgusse, zu $\frac{1}{2}$ Unze auf 1 Pf. Colatur geben.

31) *Radix Ninsi*, Ninsiwurzel, von *Sium Ninsi*, in China einheimisch. Sie soll stark, unangenehm, pastinakartig riechen, anfangs süsslich gewürzhaft, späterhin bitter schmecken. Oft scheint sie mit der Ginsengwurzel verwechselt. Die Chinesen legen auf sie einen grossen Werth, verschreiben selten eine Arznei, worin sie nicht befindlich ist, und bezahlen sie ausnehmend theuer. Sie betrachten sie besonders als ein wohlthätig auf den Magen wirkendes, stärkendes Mittel (*Dict. des scienc. méd. Tom.* 60. *p.* 129.).

32) *Crithmum maritimum*, Meerfenchel. Am Meeresstrande, auf Felsen, in Gärten wohl cultivirt. Die ganze Pflanze riecht stark, schmeckt gewürzhaft und etwas salzig, wirkt stark auf die Urinabsonderung. Man gebraucht sie wohl in Essig eingemacht als Gewürz, und so wirkt sie besonders wohlthätig auf den Magen. Lavini (aus ein. ital. Zeitschr. in Gerson und Julius Magazin. Bd. 6. S. 73. u. in Frorieps Notizen. Bd. 5. Nr. 13. S. 207.) suchte dieses Mittel neuerdings in die Praxis einzuführen. Aetherisches Oel, Extractivstoff und verschiedene Salze machen nach ihm seine wirksamen Bestandtheile aus. Er rühmt besonders seine anthelminthischen Kräfte. Er gab den kalt ausgepressten Saft, oder das ätherische Oel in Form eines Oelzuckers, liess gleichzeitig einen Umschlag aus den zerquetschten Blättern auf die Magengegend legen, das Oel unter die Nase halten. Das destillirte Wasser fand er unwirksam.

33) *Radix Fraxinellae s. Dictamni albi*, weisser Diptam, von *Dictamnus albus*, in Hölzern fast überall in Europa. Die ganze Pflanze riecht stark gewürzhaft, und enthält viel ätherisches Oel. Durch das Verdunsten des letzteren entzündet sich die sie umgebende Atmosphäre, wenn man sich ihr in der Sommerhitze mit einem Lichte nähert. Die Wurzel, zumal ihre Rinde, ist bitter aromatisch. In älteren Zeiten wurde sie als ein

flüchtig reizendes diaphoretisches, anthelminthisches, antifebrilisches Mittel benutzt. Störck empfiehlt sie noch in nervösen Fiebern und gegen weissen Fluss, 2mal täglich zu 1 Scrup. Er liess auch daraus ein *Vinum Dict. mart.*, und eine einfache Tinctur bereiten. Vielleicht ist sie mit Unrecht in gänzliche Vergessenheit gerathen.

34) *Dianthus caryophyllatus*, Gartennelke. Im südlichen Europa, die bekannte Zierblume unserer Gärten, von dem bekannten den Gewürznelken ähnlichen Geruche. Ein sanftes Reizmittel, allein von einem zu flüchtigen aromatischen Princip, als dass viel von ihm zu hoffen wäre. Ein Nelkenaufguss wurde sonst als schweisstreibendes Mittel benutzt. Darüber destillirtes Wasser ist ziemlich stark, angenehm, hält sich aber nicht lange.

35) *Herba Nepetae*, gemeine Katzenmünze, von *Nepeta Cataria*, an unbebauten Orten und Wegrändern. Von durchdringend flüchtigem, aber eben nicht angenehmen Geruche, bitter gewürzhaftem Geschmacke, die beide von den Katzen sehr geliebt werden. Flüchtig reizend und krampfstillend, an manchen Orten als Hausmittel zur Beförderung der Menstruation gebräuchlich. Kann zweckmässig zu aromatischen Bädern benutzt werden.

36) *Piper methysticum*. Aus der Wurzel dieser Pflanze sollen die Südseeinsulaner ein berühmtes berauschendes Getränk, Ara, bereiten, sie aber auch als Heilmittel, zumal in der Syphilis, die dortigen Engländer eine Tinctur daraus, bei chronischen Rheumatismen benutzen (Frorieps Notizen. Bd. 12. S. 343.)

37) *Senecio odora*. In Nordamerika einheimisch. Die sehr aromatischen Blätter werden im Theeaufgusse als schweisstreibendes Mittel benutzt

38) *Santalina chamaecyparissus*, Gartencypresse, im südlichen Europa. Das Kraut schmeckt bitter und sehr aromatisch, riecht durchdringend, und besitzt flüchtig reizende, wurmtreibende, dem Rainfarrn ähnliche Eigenschaften. Mit andern aromatischen Kräutern vermischt, soll es von naturhistorischen Gegenständen, die man aufbewahren will, die Würmer und Maden abhalten. Aus ihrem Saamen soll ein Oel gewonnen werden, welches Otto (*Nye Hygea.* 1824.) als ein kräftiges Anthelminthicum empfiehlt.

39) *Santalina fragrantissima*, ist kräftig aromatisch, und wird neuerdings (Hänle: Magazin. 1823.

S. 229.) zur Zertheilung von Geschwülsten, gegen Würmer, und der ins Auge getröpfelte Saft gegen chronische Augenentzündungen empfohlen.

40) *Thuja occidentalis*, Lebensbaum, in Nordamerika einheimisch, bei uns in Gärten cultivirt. Man benutzte ehemals das Holz und die Blätter. Beide enthalten ätherisches Oel, wirken dadurch, besonders letztere, flüchtig reizend, schweisstreibend, erhitzend, wie es scheint fast wie Sabina. Boerhaave gebrauchte ein destillirtes Wasser von ihnen mit Erfolg in der Wassersucht. In Canada sollen sie gegen Wechselfieber, Husten, mit Fett zu einer Salbe gemacht, gegen örtliche Rheumatismen benutzt werden. Ihr Gebrauch scheint fast die nämliche Vorsicht, wie der der Sabina zu erfordern. Ein daraus gewonnenes ätherisches Oel wird als kräftiges Anthelminthicum gerühmt (*Journ. de Pharm. Tom. XI. p.* 156.)

41) *Solidago odora.* In Nordamerika einheimisch. Die Blätter sind sehr aromatisch, und werden getrocknet im Theeaufgusse als kräftiges Diaphoreticum empfohlen, sollen selbst nach China ausgeführt werden, dort und in ihrem Vaterlande den Thee ersetzen, auch ein kräftiges Carminativ seyn.

42) *Herba Basilici*, Basilienkraut, von *Ocimum Basilicum*, in Ostindien einheimisch, häufig in Gärten und Stuben des Wohlgeruches wegen cultivirt, der auch beim vorsichtigen Trocknen nicht verloren geht, und gewürzhaft, etwas scharf schmeckt. Enthält ein recht feines ätherisches Oel, wird dadurch zu einem durchdringenden, dem Thymian ähnlichen flüchtigen Reizmittel, kann wie dieser benutzt werden, dient wohl gegen Blähungen, in der Regel aber nur diätetisch als Gewürz. Das *Infusum* soll in Afrika als kühlendes Getränk in Fiebern gebraucht werden. *Ocimum minimum* wird auf die nämliche Art benutzt, und hat einen noch feineren angenehmeren Geruch. *Ocimum pilosum*, hat schleimig aromatische Saamen. Nach Flemming (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 25. S. 308.) sollen die Hindus durch Uebergiesen mit Wasser daraus einen Schleim bereiten, diesen als ein demulcirendes Mittel bei katarrhalischen Beschwerden benutzen, der wegen des darin befindlichen Aromas leichter verdaulich ist, als andre Pflanzenschleime, ihn auch bei Weibern nach der Geburt, zur Erleichterung der Nachwehen gebrauchen.

43) *Rica-pica* und *Yaba*, sollen zwei, auf Cuba einheimische, und gegen Eingeweidewürmer specifisch wirkende Mittel seyn, beide die Würmer ohne Nachtheil für die Wandungen des Darmkanales austreiben. Von der letzteren soll man 2 Unzen der Rinde in 2 Bouteillen Wasser kochen, etwas Schleimiges, Erfrischendes zusetzen, und nach dem Alter hiervon Morgens nüchtern 1 — 3 Esslöffel voll reichen. Eine zu grosse Gabe von ihr soll Narkotismus bewirken (aus *Journ. des progrès des scienc. et instit. méd. en Europe etc. Vol. II.* 1827. in Frorieps Notizen. Bd. 17. Nr. 12. S. 192.).

44) *Melittis melissophyllum*, Wanzenmelisse. In schattigen Hölzern des mittleren und südlichen Europas. Das frische Kraut riecht fast wie Melisse, aber weniger angenehm. Es scheint auch mit dieser gleiche Wirkung zu haben, und wird für diüretisch gehalten.

45) *Agroecum fragrans*, deren Blätter auf Mauritius, unter dem Namen, Thee der Insel Bourbon, bekannt, und als Thee gebräuchlich sind, hat man in Europa, namentlich in Paris, auch als Arzneimittel benutzt, sie aromatisch, sehr angenehm, gelind diaphoretisch und die Verdauung befördernd gefunden (Frorieps Notizen. Bd. 17. Nr. 19. S. 304.).

46) *Satureja hortensis*, gemeines Pfefferkraut, auf bebauten Feldern im südlichen Frankreich und in Italien, in Gärten cultivirt, Im Geruche und Geschmacke dem Thymian sehr ähnlich, besitzt nervenstärkende diaphoretische Eigenschaften, wirkt wohlthätig auf die Verdauung, und soll in Form eines Thees nach der Abendmahlzeit getrunken, das Aufstossen und die Blähungsbeschwerden der Hypochondristen besänftigen. *Satureja montana*, Bergpfefferkraut, an bergigen Orten im südlichen Europa, gleicht im Geruche und Geschmacke dem Ysop, und kann wie dieser benutzt werden. *Satureja capillata* und *tymbra* besitzen ebenfalls nervenstärkende Kräfte.

47) *Herba Dracunculi hortensis*, Dragon, Estragon, Dragonbeifuss, in der *Ph. hisp.*, von *Artemisia Dracunculus*, gekauet von einem aromatischen, kühlenden, beissendem Geschmacke, flüchtig reizend, sich den scharfen Mitteln nähernd, und deswegen antiscorbutische Kräfte besitzend. Häufig benutzt man es diätetisch als Gewürz zu Salat, Saucen, als Zusatz zum französischen Senf (*Moutard de Maille*), und zur Bereitung des sehr

beliebten Estragonessigs, den man etwa durch Digestion von 7 Unzen frischer Blätter, mit 8 Pf. concentrirtem Essig bereiten kann.

48) *Radix Conjo*, von einem unbekannten Baume, der *Radix Caricis arenariae* ähnlich, von Surinam kommend, aromatisch riechend und schmeckend, im Decoct den Geruch des Perubalsams verbreitend, wirkt stark auf Schweiss und Urin, und wird in ihrem Vaterlande gegen die Elephantiasis gerühmt (Matius: *diss. de Elephantiasi. Regim.* 1785.).

49) *Psoralia glandulosa*, in Peru einheimisch. Das Kraut, die *Herba Cullen* der älteren *Ph. hisp.*, riecht wie Raute, und soll magenstärkende, antiseptische Kräfte besitzen. Die Wurzel soll Brechen erregen, im südlichen Amerika und auf den Bahamainseln statt der Ipecacuanha gebräuchlich seyn.

50) *Cyperus longus*, langes Cypergras, am Ufer der Flüsse im südlichen Europa, England, Aegypten, Ostindien. Die gewürzhaft bittere, ingwerähnliche Wurzel riecht angenehm aromatisch, wirkt als gelindes flüchtiges Reizmittel, diente sonst als Cardiacum, und zur Beförderung der Menstruation. Die Wurzel von *Cyperus rotundus* riecht noch stärker, schmeckt bitter, campherartig, und besitzt ähnliche Kräfte.

51) *Semen Dauci cretici*, cretischer Möhrenkümmel, von *Athamantha cretensis*, im südlichen Europa einheimisch, ist scharf aromatisch, und soll diuretische, antispasmodische Kräfte besitzen.

52) *Dolichos Soja.* In Ostindien einheimisch, und dort cultivirt. Die gewürzhaften Saamen werden gegessen, und dienen zur Bereitung der Soja, einer Art gewürzhafter Tinctur, die als Zusatz zu Saucen in Europa bekannt, sehr beliebt ist, und deren Bereitung Niemann (*Ph. bat. Ed. II. Vol. II. p.* 108.) angiebt.

53) *Doronicum Pardalianches*, Gemsenwurzel. Eine Alpenpflanze. In der *Ph. gall.* Die Wurzel ist gewürzhaft, und soll von den Alpenjägern gegen den Schwindel gebraucht werden.

54) *Chrysocoma linosyris.* Im südlichen Europa. Das Kraut ist bitterlich gewürzhaft und wurde sonst für ein Alexipharmakon gehalten.

55) *Hemerocallis alba.* In Japan. Die Blumen sind sehr wohlriechend, und werden von pariser Pharmaceuten zu wohlriechenden Pastillen und Pasten, z. B. *Pa-*

stilles d' Ipecacuanha hémérocalisées benutzt (*Dict. des scienc. méd. Tom.* 20. *p.* 259.)

56) *Polygonum Hydropiper*, *Persicaria urens*, Wasserpfeffer, Bitterknöterig. Häufig am Rande der Bäche und Sümpfe. Das Kraut schmeckt brennend pfefferartig, und wird hin und wieder von den Landleuten statt des Pfeffers als Gewürz gebraucht. Auf die Haut gelegt bewirkt es Röthe, und wird deswegen wohl benutzt, um zurückgetretene Gicht wieder auf ihre alte Stelle zurück zu führen.

57) *Juniperus virginiana.* Die Blätter sollen in den vereinigten Staaten, wie bei uns die Sabina benützt werden, und die *Ph. amer.* führt ein *Ceratum Juniperi virg.* aus 6 Theilen *Cerat. resinosum*, auf 1 Theil Blätter auf.

58) *Magnolia glauca.* Ein Prachtbaum des nördlichen Amerikas. Die Rinde ist sehr aromatisch, soll dem Sassafrasholz, Kalmus gleichen, und schmeckt gewürzhaft bitter. Ihre Wirkung soll durch ein ätherisches Oel bedingt werden, und mit dem Trocknen verloren gehen. Frisch soll sie ein vortreffliches aromatisches Tonicum seyn, in Nordamerika häufig mit Erfolg gegen Wechselfieber und chronische Rheumatismen gebraucht werden. Ihr Decoct soll anfangs purgiren, dann Schweiss treiben (Bigelow: *Med. Bot. Vol. II. t.* 27.). Sonst schrieb man diesem Baume fälschlich die Angustura zu. Die Rinde von *M. grandiflora* und *auriculata* soll ähnliche Kräfte besitzen.

59) *Prunus Mahaleb*, Parfumirkirsche. Ein Baum in europäischen Wäldern. Das angenehm riechende Holz wurde sonst in der Hydrophobie gebraucht, und hiess *Lignum St. Luciae.* Die Blumen geben durch Destillation ein angenehmes, aber wohl Blausäure enthaltendes Wasser.

60) *Majorana sylvestris*, Mastixthymian. Das Kraut ist in der *Ph. hisp.*, soll magenstärkende und Blähungen treibende Kräfte besitzen.

61) *Mammea americana.* Ein ostindischer Baum. In allen Theilen aromatisch. Die Aeste sollen einen stark diuretisch wirkenden Saft enthalten, aus welchem in seinem Vaterlande ein Wein, Toddy-Wein genannt, bereitet wird. Die Blumen mit Weingeist destillirt, geben das sogenannte *Eau de créole.*

62) *Ballota nigra L.*, *Herba Marrubii nigri.* Häu-

fig im südlichen Europa. Von aromatischem, aber nicht angenehmen Geruche und bitterem Geschmacke. Soll besonders antihysterische Kräfte besitzen. Wird häufig mit *Marrubium album* verwechselt (Bd. 1. S. 350.).

63) *Menyanthes nymphoides*, Seeblume, im nördlichen Europa in stehenden Wassern. Scharf, aromatisch. Der frisch ausgepresste Saft der Pflanze wird neuerdings in Hautkrankheiten empfohlen (Grindel: med. pharm. Blätter. Bd. 3. St. 1. S. 54.).

64) *Monarda didyma*, Aftermünze. Das Kraut ist angenehm aromatisch, und wird in Amerika als Thee benutzt. *M. fistulosa* und *punctata* besitzen die nämlichen Eigenschaften. Letztere führt die *Ph. amer.* auf.

65) *Selinum palustre L.*, *Rad. Olsnitii*, Sumpfpetersilie, häufig in sumpfigen Gegenden, ist bitterlich aromatisch. In Russland soll die Wurzel statt des Ingwers als Gewürz benutzt werden, und von einem Landmanne in Kurland gegen die Fallsucht, das Pulver gröblich zerstossen, 3 Tage vor dem Eintritte des Paroxysmus, jeden Abend vor Schlafengehen, ungefähr zu 1 Theelöffel voll in ordinairem Kornbranntwein, mit Erfolg gebraucht seyn (Grindel: med. pharm. Blätter. Bd. 3. St. 1. S. 47. Frorieps Notizen. Bd. 15. Nr. 1. S. 15.).

66) *Bixa Orellana.* Der schöne Orleanbaum, in den Wäldern von Südamerika. Die aromatischen Saamen geben mit Wasser aufgegossen und macerirt einen Teig, der unter dem Namen Orlean zum Orangefärben dient, und womit sich die Indianer mit Oel vermischt den Körper einreiben. Aus diesem Teige gemachte Pillen wirken sanft auf den Stuhlgang, und sollen sich nach Art der Rhabarber gegen Diarrhöen nützlich beweisen. Man soll ihn auch gegen Steinbeschwerden und als Fiebermittel benutzen (Virey: *Hist. nat. des méd. p.* 256.) Die Wurzeln des Orleans sollen stark diuretisch wirken.

67) *Bubon macedonicum L.*, *Petroselinum macedonicum*, macedonische Petersilie. Im südlichen Europa. Die Saamen sind bitter aromatisch, und sollen nervenstärkende, Blähungen treibende Kräfte besitzen.

68) *Peucedanum officinale.* Einheimisch auf fetten Wiesen. Die Schwefel- oder Härstrangwurzel ist scharf aromatisch, soll bedeutend diuretische Kräfte haben, und antihysterisch wirken. Ihm ähnlich ist *P. Silaus s. Seseli pratense*, an feuchten Orten einheimisch,

wovon der ausgepresste Saft in England als Diureticum gegeben werden soll.

69) *Litsaea.* Von einer Species dieser Gattung kommt nach Martius (Buchners Repert. Bd. 25. S. 337.) die brasilische Muscatennuss, oder Beeren, die stark aromatisch riechen und schmecken, und vielleicht den Pichurimbohnen in der Wirkung gleichen.

70) *Myristica officinalis*, nennt Martius (Buchners Repert. Bd. 25. S. 338.) einen brasilianischen Baum, dessen Früchte eine Art Muscatblüthe liefern, und einen bitter aromatisch schmeckenden Kern haben, der gegen Kolik, Magenschwäche angewendet wird. Das aus diesen gekochten Saamen ausgepresste Oel dient zu Einreibungen gegen gichtische Gelenkgeschwülste, chronische Rheumatismen, Hämorrhoidalschmerzen.

71) *Xylopia grandiflora.* Nach Martius (Buchners Repert. Bd. 25. S. 365.) vereinigen die Früchte dieses schönen Baumes in sich eine eigenthümliche Schärfe und Aroma, sind dem Piment und Nelkenzimmt verwandt, können als Carminativ und Corrigens der Febrifuga benutzt werden. Die Beeren werden vor der völligen Reife gesammelt.

72) *Primula veris*, Schlüsselblume. Häufig auf Wiesen und in Wäldern. Die adstringirend schmeckende, anisartig riechende Wurzel, die wohlriechenden, schleimig bitterlich schmeckenden Blüthen, die schwächer riechenden Blätter wurden in älteren Zeiten als gelind reizend, antispasmodisch, schmerzstillend nicht selten benutzt. Als Hausmittel dient noch jetzt ein Theeaufguss der Blüthen und jungen Blätter bei leichten Nervenzufällen, zumal nervösem Kopfschmerze. Aus den Blüthen, mit Wasser übergossen, Zucker und Hefen zugesetzt, wird in England ein Wein (*Cowslip Wine*) bereitet.

73) *Cortex Ravensurae*, von *Agathovillum aromaticum Willd.* Auf Madagaskar. Sehr aromatisch, wie Gewürznelken riechend. Der Baum trägt den Muscatennüssen ähnliche Früchte, die ein vortreffliches nelkenartiges ätherisches Oel geben sollen.

74) *Herba Schoenanthi*, von *Anthropogon Schoenanthus L.* In Indien einheimisch, in Gärten cultivirt. Von bitterlich aromatischem Geschmacke, und flüchtigem Geruche. Nervenstärkend, antispasmodisch. Das *Ol. Syrae* soll daraus destillirt werden.

75) *Salvia Sclarea.* Im südlichen Europa. Die

Blätter sind bitterlich gewürzhaft, sollen nervenstärkend wirken, wohl dem Biere als Würze zugesetzt werden, aus einem Aufgusse der Blumen, mit Zucker und Hefen der Gährung unterworfen, ein Wein (*Clary Wine*) bereitet werden.

76) *Tordylium officinale*, im südlichen Europa. Die kleinen aromatischen Saamen sind als *Semina Seseli cretici* bekannt, und sollen ein gutes Carminativ seyn.

77) *Seseli tortuosum s. massiliense.* Im südlichen Europa. Die Saamen sind aromatisch, und sollen magenstärkend, Blähungen treibend wirken. Die von *Seseli hippomarathum*, die häufig in der Schweiz vorkommen sollen, sind ihnen sehr ähnlich.

78) *Laserpitium siler*, einheimisch. Die scharf aromatisch schmeckendem Saamen, der Rosskümmel, enthalten ein blaues ätherisches Oel, sollen den Urin und Blähungen treibende Kräfte besitzen. Die ziemlich rein bittere Wurzel wird gegen Zahnweh gebraucht und befördert die Speichelabsonderung. Die Wurzel von *L. latifolium* ist angenehm gewürzhaft, bitter und liefert die weisse Enzianwurzel der Officinen.

79) *Smyrnium olusatrum*, im südlichen Deutschland, hat eine wie Myrrhe schmeckende Wurzel, und bitterlich aromatische Saamen. Letztere wurden sonst gegen Asthma gebraucht, eben so die Saamen von *S. perfoliatum*.

80) *Thymbra hispanica*, im südlichen Europa und in der *Ph. hisp*, die blühenden Spitzen sind aromatisch und nervenstärkend.

81) *Piper umbellatum.* Ein Baum auf den Antillen und in Brasilien, der einen angenehmen, dem Anis ähnlichen Geruch verbreitet, daher auch wohl *Lignum anisi* genannt wird. In seinen Saamen ist ein ätherisches, dem des Anises nahe kommendes Oel enthalten, dieses soll Scorbutischen, die an Magenatonie leiden, mit Erfolg zu 4—8 Tropf. auf Zucker gegeben werden können. Auch das Pulver der Saamen zu 1 Scrup. bis 1 Drachm., oder ein Aufguss, kann zu dem nämlichen Zwecke benutzt werden. Nach v. Martius wird er in Brasilien unter dem Namen *Pari-paroko* gegen Drüsenanschwellungen benutzt. Die Wurzel von *Piper nodosum*, in Brasilien, soll äusserst scharf, und ein vorzügliches Sialagogum seyn, mit Erfolg gegen Zahnschmerzen

gekauet, und zerquetscht auf Wunden von Schlangenbiss und unreine Geschwüre gelegt werden.

82) *Canna angustifolia.* In Brasilien, flüchtig aromatisch. Nach v. Martius soll das Decoct der Wurzel und der Blätter schweisstreibend und excitirend wirken, besonders zu Bädern gegen Paralysen der Extremitäten von rheumatischen Ursachen benutzt werden.

83) *Poincana pulcherrima.* Ein Thee von den Blüthen dieses brasilianischen Baumes ist als gelind adstringirend und reizend in Brasilien gegen chronische Katarrhe gebräuchlich (v. Martius in Buchners Repert. Bd. 25. S. 378.).

84) *Prenanthes altissima*, wird in Amerika gegen den Schlangenbiss benutzt; bei dem frischen Bisse gequetscht auf die Wunde gelegt; wenn die allgemeinen Symptome eingetreten sind, innerlich in einer starken Infusion (Frorieps Notizen. Bd. 18. Nr. 9. S. 144.).

II. Geistige Mittel. (*Spirituosa.*)

Unter ihnen versteht man diejenigen flüssigen Arzneistoffe, die als Kunstproducte durch die erste, wenn man nach Fourcroy eine Zuckergährung annimmt, durch die zweite Epoche der Gährung, die geistige, weinige, und durch die Verbindung dieser Producte mit concentrirten Säuren erzeugt werden. Es gehören daher der Wein, Weingeist, Aether und die versüssten Säuren hierher.

Die Wirkung dieser Mittel trifft zuerst die Nerven, ist daher so flüchtig, und wird erst von ihnen aus auf die andern Systeme und Organe reflectirt. Ihre mässige, nicht zu rasch wiederholte Gabe afficirt fast nur ausschliesslich die Unterleibsnervengeflechte, bethätiget daher die Verdauung, peristaltische Bewegung, erweckt die Esslust, vermehrt die von den Unterleibsorganen besorgt werdenden Secretionen, zumal die Urinabsonderung. Aber leicht geht die Wirkung der etwas stärkeren, oder der kleinen öfter wiederholten Gabe, durch Vermittelung des splanchnischen Nerven, auf das gesammte Nervensystem, somit auf den Totalorganismus über. Nun erhebt sich die Nervenkraft im Allgemeinen, entfaltet ihren Einfluss auf die Gesammtheit freier und kräftiger. Daher die nun bemerkbare Erhebung der Psyche, sich ankündigend durch Erhöhung ihrer Grundstimmung, und in ge-

wöhnlichen Fällen durch Heiterkeit, Muth, schärfere Denkkraft; die grössere Empfänglichkeit für die verschiedenen widrigen sowohl, als angenehmen Sinneseindrücke, überhaupt für alle möglichen äusseren Einflüsse; der beschleunigtere, stärkere Aderschlag, verbunden mit von den Präcordien ausgehendem behaglichem Gefühl vermehrter Wärme; die grössere Kraft und Leichtigkeit aller Muskelbewegungen; im Allgemeinen verstärkte Secretionen, zumal allgemein vermehrte Hautausdünstung. Diese erhöheten Lebensäusserungen dauern nach der Verschiedenheit der Constitution und des geistigen Mittels selbst, kürzere oder längere Zeit, jedoch nie über einige Stunden, verlieren sich dann allmälig, und hinterlassen nur einige Abspannung, Ermüdung, Schläfrigkeit, wenn die Gabe und ihre Wiederholung für die Individualität schon etwas bedeutend war, welche Erscheinungen aber, Ersatz der etwas rasch consumirten Erregbarkeit bezweckend, durchaus keinen Nachtheil bringen. Starke und rasch wiederholte Gaben regen die innere Nerventhätigkeit rasch auf, wobei die Empfänglichkeit für äussere Eindrücke sich allmälig vermindert, und bewirken endlich die Trunkenheit, sich durch gradweise gestörte Gehirnthätigkeit mit vollem hartem Pulse, starker Wärmeentwickelung, starken Secretionen der Nieren und Haut, sehr kräftigen Muskelactionen, die aber nicht völlig mehr dem Willen folgen, ankündigend, übrigens sich in den einzelnen Individualitäten durch die verschiedensten Symptome aussprechend, so allgemein bekannt, dass sie keiner genaueren Beschreibung bedarf. Nach kürzerer oder längerer Dauer dieser stürmischen Erscheinungen erfolgt Abspannung. Alle Muskeln, zuerst die der Sprachorgane, erschlaffen, versagen dem Willen gänzlich ihren Dienst; der weicher werdende Aderschlag deutet auf gesunkene Arteriellität, welches natürlich eine Steigerung der Venosität, daher bläuliche Gesichtsfarbe, raschere Verkohlung des Blutes, zumal im Pfortadersystem zur Folge hat; durch die verstärkten Secretionen der Nieren und des Darmkanals erfolgen wohl unwillkürliche Urin- und Stuhlentleerungen, Erbrechen; endlich tritt soporöser Schlaf ein, welcher Verdauungsbeschwerden, Schmerz und Wüstigkeit des Kopfes, allgemeine Mattigkeit hinterlässt. Sehr grosse Gaben der geistigen Mittel endlich erzeugen rasch, durch höchste Steigerung des Nervenlebens, Zuckungen und andre Nervenzufälle, worauf eben so rasch durch

übermässige Anstrengungen höchste Schwäche, Sopor, allgemeine Hautkälte mit profusen Schweissen, lähmungsartiger Zustand aller Muskeln folgen; ein Zustand, der, wenn nicht, wie häufig, Erbrechen das Uebermass des geistigen Mittels entleert, selbst lebensgefährlich werden kann. Von den nachtheiligen Folgen der Berauschung und des Missbrauches spirituöser Flüssigkeiten, unter dem sie am häufigsten hervorbringenden Weingeiste.

Man hat die Wirkung der Spirituosa wohl der der Narcotica, namentlich des Opiums verglichen. Diese Vergleichung kann aber höchstens für die Wirkung der höheren Grade gelten, die als höchste allgemeine Depotenzirung des Nervensystemes erscheinend, natürlich bei beiden Mitteln manches Analoge haben muss; wenn gleich auch hier das Opium seine stärkere Wirkung auf das höhere Nervenleben und das Gehirn, seine eigne Kraft, die Nervenorganisation zu zerstören, deutlich ausspricht, weswegen denn auch ein Opiumrausch stets weit nachtheiligere Folgen hat, als ein Rausch durch Spirituosa. Bei den niedern Graden der Wirkung, die allein zum therapeutischen Zwecke benutzt werden können und dürfen, gleichen sich beide Mittel nur darin, dass sie zuerst die Nerven afficiren, weichen aber dadurch bedeutend von einander ab, dass das Opium zunächst das höhere Nervenleben, daher das Gehirn, allgemeine Sensorium, die Sinnesorgane, das geistige Mittel zunächst das niedere Nervenleben, daher das Sonnengeflechte, die Functionen der Unterleibsorgane in Anspruch nimmt, wodurch denn auch die sehr verschiedene Einwirkung beider Mittel auf die vegetative Metamorphose bedingt werden mag. Hiervon hängen dann auch die in der Erscheinung hervortretenden Verschiedenheiten beider Mittel ab: die wohlthätige Einwirkung der Spirituosa in mässigen Gaben auf das Digestions- und Assimilationsgeschäft, die dem Opium durchaus fehlen; die weit vorübergehenderen, leichter nachtheiligen Folgen einer Erheiterung oder gar Berauschung durch Opium, als durch Wein; die dem letzteren fehlende Eigenschaft, Schmerz zu stillen, der selbst dadurch leicht vermehrt wird, die aber das Opium in einem so hohen Grade besitzt; der Umstand, dass gegen eine zu starke Opiumwirkung die spirituösen Mittel oft treffliche Dienste leisten, und auf der andern Seite, dass Opium vermag, einen nicht zu bedeutenden Rausch von spirituösen Mitteln niederzuschlagen, dass überhaupt der

wechselseitige Gebrauch beider Mittel die aufgehobene oder verminderte Empfänglichkeit für das eine oder andre wieder herstellt. Somit sind sich dann selbst beide Mittel einander entgegengesetzt, und zeigen nur deswegen häufig einige Aehnlichkeit in den dadurch hervorgerufenen Erscheinungen, weil durch den sympathischen Nerven so leicht der Eindruck, den die höhere oder niedere Nervensphäre erhalten hat, auf die eine oder andre übertragen wird.

Mit den aromatischen Mitteln haben dagegen die Spirituosa desto grössere Aehnlichkeit. Sie unterscheiden sich nur, insofern sie rein sind, dadurch von ihnen, dass ihre Wirkung rascher erfolgt, aber vorübergehender ist, weil ihnen fixe, die innere Vitalität erhöhende Stoffe fehlen, und dass ihre Wirkung leichter zum höheren Nervenleben gelangt.

Nur die geringere Wirkung der Spirituosa darf therapeutisch benutzt werden. Jede bedeutendere, dem Zustande des Rausches sich nähernde bringt Nachtheil, und um so grösseren, je öfter sie wiederholt wird. Namentlich darf man bei ihrem Gebrauche niemals etwa Betäubung, Abspannung, Schlaf zum Zwecke haben. Denn eine so starke Einwirkung der Spirituosa auf das allgemeine Nervenleben und das Gehirn würde einen übermässigen, leicht verderblich werdenden Reiz auf die Unterleibsnervengeflechte voraussetzen, dadurch namentlich auch die relative Metamorphose der Unterleibsorgane beeinträchtigen. Ueber den so häufigen diätetischen Genuss der Spirituosa übrigens ausführlich unter Weingeist und Wein, weil beide in ihrer Wirkung hier bedeutend unter einander abweichen.

Zwei Fälle sind es, in denen die geistigen Mittel ihre Anwendung finden.

1) Erhebung der Nerventhätigkeit in den Digestions- und Assimilationsorganen. Hauptmittel sind sie hier nur bei vorübergehenden nervösen Asthenieen der Unterleibsorgane, etwa Kardialgieen, Koliken, Erbrechen. Bei mehr chronischen sensibeln Störungen der Assimilation und Digestion, dadurch bedingt werdenden Apepsieen, Dyspepsieen, ist ihre Wirkung zu flüchtig, vorübergehend, als dass sie viel zu leisten im Stande wären. Durch öfter wiederholte Gaben hier aber ihre Wirkung dauernd zu machen, geht durchaus nicht an, weil sehr bald Gewöhnung an sie erfolgt, dieses daher zum Missbrauche

führen, und besonders leicht nachtheilig auf die vegetative Metamorphose wirken würde. Sie können hier höchstens zu Anfang der Cur Adjuvantia werden, um die Empfänglichkeit für die permanenteren Mittel zu wecken, ihnen eher Eingang zu verschaffen, sie annehmbarer für die Verdauungsorgane zu machen. Zu diesem Zwecke setzt man sie namentlich nicht selten mit Erfolg zu den verschiedenen schwer verdaulichen Arzneien, wo sie die Aufnahme dieser Mittel ins Leben befördern, erleichtern, und nicht etwa, zumal in acuten Krankheiten, durch die Aromatica ersetzt werden können, die selbst schon einige Verdauungskraft erfordern.

2) Allgemeine flüchtige Erhebung der Nervenkraft. Sie sind hier Hauptmittel, wenn bei nervösen Asthenieen eine sehr rasche Erhebung der Nerventhätigkeit dringend erfordert wird, und verdienen hier wegen ihrer äusserst flüchtigen Wirkung, und ihrer leichten Aufnahme den Vorzug vor fast allen andern flüchtigen Reizmitteln. Auf diese Weise benutzt man sie bei Krämpfen, Nervenzufällen, Asphyxieen, nervösen Apoplexieen, in typhösen Fiebern, wenn sich bei ihnen rasch heftige Zuckungen, Ohnmachten, lähmungsartige Zufälle ausbilden. In den letzteren gebrauchten sie die Erregungstheoretiker viel zu allgemein. Ihre flüchtige Reizkraft ist hier nämlich zu flüchtig, zu wenig dauernd, als dass dadurch die Nervenkraft hinreichend bis zur Entscheidung der Krankheit aufrecht erhalten werden könnte. Daher müssen sie hier wenigstens immer möglichst mit den anhaltender wirkenden Mitteln, namentlich den aromatischen der vorigen Abtheilung, in Verbindung, oder abwechselnd, gegeben werden. Sie sind überhaupt in allen Arten acuter und chronischer Nervenasthenieen zu Anfang unentbehrlich, um die Empfänglichkeit für andre, mehr auf die innere Vitalität wirkende Mittel zu wecken, ihnen leichteren Eingang zu verschaffen.

Die Gabe und deren Wiederholung muss bei den geistigen Mitteln sorgfältig der Individualität des Falles und dem Grade der Asthenie angemessen werden. Bei zu starker vorübergehender, dadurch hervorgerufener Erregung, hat man die darauf folgende Abspannung und Schwäche zu fürchten. Auch erregt die allzu starke Gabe um so leichter Erhitzung, Congestionen, je mehr man es mit Gefässerethismus zu thun hat. Wegen des Vorübergehens ihrer Wirkung ist es, zumal in typhösen Fie-

bern, zweckmässig, die Gabe öfter, selbst halbstündlich zu wiederholen. Will man dadurch nur auf die Verdauungsorgane wirken, so passt die relativ kleinere Gabe, bei beabsichtigter Wirkung auf das gesammte Nervenleben die relativ grössere, und ist dieses bedeutend gesunken, wie z. B. in den höheren Graden des Typhus mit Torpor, im Tetanus, selbst wohl die sehr grosse. Diese kann überhaupt um so grösser seyn, jemehr Gewohnheit an ihren diätetischen Gebrauch stattfindet. Da dieses in der Regel wenig oder gar nicht bei Kindern und Frauen der Fall ist, bei ihnen überhaupt das sehr bewegliche Nervensystem starke sensible Eindrücke nicht gut erträgt, so erfordert sie bei diesen besondere Behutsamkeit.

Die Hautnerven haben eine grosse Empfänglichkeit für die Wirkung der Spirituosa. Namentlich vermag man auf diesem Wege fast noch rascher und sicherer im Allgemeinen das Nervenleben zu erhöhen, als durch den Magen. Auch hat man hier nie eine zu starke Erregung der Unterleibsnervenplexus und eine nachtheilige Einwirkung auf die Verdauungs- und Assimilationsorgane zu fürchten. Will man daher durch sie die gesammte Sensibilität erheben, so geschieht dieses häufig zweckmässiger durch geistige Fomentationen, Umschläge, Waschungen, als durch ihr sogenanntes Einnehmen, besonders auch, wenn, wie häufig in typhösen Fiebern, der Magen seine grosse Erregbarkeit fast gänzlich verloren hat, oder diese ungemein gesteigert ist. Gebraucht man sie übrigens äusserlich kalt, so wirken sie dann auch noch zusammenziehend und dadurch tonisch, und werden daher auf diese Weise wohl zur Stillung von Blutungen aus sehr lockern Theilen, bei ödematösen Anschwellungen nach Quetschungen, Verrenkungen, Beinbrüchen, bei gequetschten Wunden, zur Zertheilung von Blutunterlaufungen benutzt. Endlich bezweckt man bei ihrer äusseren Anwendung auch häufig mehr einen localen Nerveneindruck, und benutzt sie zu diesem Zwecke häufig bei örtlichen Nervenasthenieen, z. B. bei spastischen Hämorrhagieen, zumal Metrorrhagieen, bei sich in Wunden zu schwach zeigender Reaction, bei Verbrennungen, Erfrierungen, Brand, Aufliegen, ödematösen Anschwellungen, nervösen Entzündungen.

1) *Vinum.*

Wein, worunter hier im engern Sinne der aus dem Safte der Beeren, von *Vitis vinifera*, dem Weinstocke, bereitete verstanden wird. Dieser Strauch ist ursprünglich in Asien einheimisch, wurde aber von da aus schon im grauen Alterthum nach andern Ländern verpflanzt. Die Menge der durch Cultur erzeugten Spielarten ist äusserst beträchtlich. Namentlich weichen die Beeren in Rücksicht der Grösse, Farbe, des Geschmackes, der Zeit ihrer Reife bedeutend unter einander ab. Den Wein erhält man aus ihnen durch die weinige Gährung, welche besonders durch die darin enthaltenen zuckerartigen und stärkemehlartigen Bestandtheile hervorgerufen wird. Dieses edle Getränk, welches gleichsam zwischen Nahrungsmitteln und Heilmitteln mitten inne steht, zeigt nach den einzelnen Gegenden, wo es gewonnen wird, und der Art des dabei befolgten Verfahrens grosse Verschiedenheit, Auf seine gehörige Bereitungsart wird sicher in vielen Ländern noch nicht hinreichende Sorgfalt verwendet. Die Hauptwirkung des Weines wird durch seinen Gehalt an Spiritus bedingt. Allein auch Kleber, Harz, Zuckerstoff, Schleim, Weinstein, Farbestoff, Kohlensäure, Gerbestoff, Extractivstoff, ein eigenthümliches, vielleicht von einem ätherischen Oele abhängendes aromatisches Princip, Wasser, haben an dieser einen bedeutenden Antheil, und alle diese Stoffe sind auf eine eigenthümliche Weise, man möchte sagen durch einen organisch chemischen Process, mit einander verknüpft, den die Kunst nicht nachzuahmen vermag. Brandes (Handb. d. Chemie f. Liebhaber. Lpz. 1820. Bd. 2. S. 69.), noch ausführlicher Brande (Handb. d. *Mat. med. etc.*, aus d. Engl. S. 228.), Prout, Zez (Frorieps Notizen. Bd. 13. Nr. 14. S. 217.), theilten neuerdings eine auf Versuche sich gründende Tabelle über den Gehalt der verschiedenen Weine an Weingeist und ihre sonstigen verschiedenen Eigenschaften mit. Allein sie kann nur wenig bei ihrer etwanigen therapeutischen Anwendung leiten; ja selbst ihre grössere oder geringere Reizkraft ist kaum danach zu beurtheilen. So ist z. B. Tokaier nach diesen Erfahrungen an Weingeist am ärmsten, und besitzt doch eine besonders kräftige flüchtige Reizkraft. Besonders ist auch nicht zu übersehen, dass sich der Wein noch immer fort verändert, wenn auch die Gährung, wenigstens die Entwickelung

des kohlensauren Gases, schon lange vorüber ist, zumal wenn er in porösen Gefässen (Fässern) aufbewahrt wird, worauf der bedeutende Unterschied zwischen jungen und alten Weinen beruhet. Es mag dieses in der erst allmälig erfolgenden Ausbildung der oben erwähnten Grundstoffe des Weines liegen, zeigt übrigens bei den einzelnen Arten grosse Verschiedenheiten. Einige Weine können nämlich sehr alt werden, andre halten sich nur wenige Jahre. Ueberhaupt hat jeder Wein wohl ein gewisses Alter der höchsten Kraft und Vollkommenheit. Die Weine sind den mannigfaltigsten Verfälschungen ausgesetzt. Ueber sie, ihre Erkenntniss, so wie über die chemischen Bestandtheile des Weines, seine Surrogate, und mehrere das Hauswesen, die Künste, den diätetischen Gebrauch angehende Gegenstände lese man besonders P. Frank (System d. med. Polizei. Bd. 3. S. 461.), Becker (Vers. ein. allgem. u. bes. Nahrungsmittelkunde. 3te Abth. 1810 — 11 — 12.), Löbenstein-Löbel (d. Anwend. u. Wirk. d. Weine etc. 1816.), Ritter (die Weinlehre etc. 1817.), Pfaff (*Mat. med.* Bd. 5. S. 269. Bd. 7. S. 356.), Pagenstecher (naturwissensch. Anzeiger d. allgem. schweiz. Gesellsch. 1821. S. 94.), Henderson (*the history of ancient and modern wines. Lond.* 1825.), Chaptal (*de l' art de faire le vin. Sec. Ed. Paris* 1819.), Cadet de Gassicourt (im *Dict. des scienc. méd. Tom. VI.*), Fr. Nees v. Esenbeck (üb. d. künstl. Färb. der Weine etc. Düss. 1826.), Berg: Unters. üb. Obst- und Weintraubenarten. Stuttg. 1827.).

Da der Wein nur zum Theil seine Wirkung dem darin enthaltenen, nicht mechanisch sondern chemisch mit den übrigen Bestandtheilen verbundenen Spiritus verdankt, so entfernt sich diese auch bedeutend von der der rein geistigen Mittel. Durch die anderen darin befindlichen fixeren Stoffe wird in ihm die flüchtige Reizkraft gemässigt, die er daher in einem weit geringeren Grade besitzt, als der Weingeist. Deswegen nimmt er auch nicht zunächst und allein die Sensibilität in Anspruch, wirkt mehr auf das Allgemeine, steigert gleichzeitig Irritabilität und Reproduction, stärkt daher die Muskelkraft, macht den Aderschlag schneller, kraftvoller, befördert die Verdauung, alle Absonderungen. Er erweckt überhaupt nicht allein die organische Thätigkeit, sondern auch die innere Thatkraft, ist flüchtiges und tonisches Mittel zugleich. Aus diesem Grunde erregt natürlich der

Wein nicht so leicht Ueberreizung und Abspannung, als das rein geistige Mittel. Die dadurch bewirkte Belebung, Erheiterung, erfolgt daher zwar weniger rasch, ist nicht so stürmisch, aber dauernder, allgemeiner, zeichnet sich auch besonders dadurch aus, dass sie sich sehr entschieden den beweglichen Organen mittheilt. Es möchte kaum ein anderes Mittel geben, welches allgemeiner und anhaltender, mit weniger Nachtheil für die eigentliche Nervenkraft, eine stark erhöhete Lebensthätigkeit hervorzurufen vermag. In der Erscheinung zeichnet sich der Wein besonders durch die Eigenschaft aus, das Gemüth und die Phantasie zu erheben, selbst die intellectuelle Fähigkeit zu steigern, die Urinabsonderung zu vermehren, und den Geschlechtstrieb zu erwecken. Selbst die durch Wein hervorgerufene Berauschung ist von der durch Weingeist erzeugten verschieden. Die dadurch bewirkte Aufregung der Gehirnthätigkeit dauert länger, ist mit einer stärker hervortretenden irritabeln Thätigkeit verbunden; der darauf folgende Schlaf ist weniger tief, und auch in ihm offenbart sich noch durch Röthe der Haut, starken Puls, die gesteigerte Irritabilität, die nach dem Erwachen folgende Schwäche, Abspannung ist weniger bedeutend und dauernd.

Ueber den so allgemein verbreiteten diätetischen Gebrauch des Weines kann hier nur kurz die Rede seyn. In der gehörigen kleinen Gabe ist er ein dem Körper sehr angemessener Reiz, der den Blutumlauf mässig beschleunigt, erwärmt, die Verdauung befördert, das Gemüth erheitert. Natürlich kann ihn hier der Weingeist nicht ersetzen, dessen eigenthümlich nachtheilige Einwirkung auf die innere Nervenorganisation ihm grösstentheils zu fehlen scheint. Er eignet sich besonders für Individuen, denen es wegen Alter, Lebensweise, Art der Beschäftigung, Klima in dem sie leben, an gehörig erregenden Einflüssen für die höheren Lebensfactoren der Irritabilität und Sensibilität fehlt. Wegen des so nützlichen wechselseitigen Verkehres des Menschengeschlechtes scheint die weise Vorsehung die Einrichtung getroffen zu haben, dass die Bewohner der Länder, die den besten und feurigsten Wein erzeugen, seiner am wenigsten bedürfen. Zu Congestionen, Erhitzung, entzündlichen Zufällen geneigte Individuen, mit einem beweglichen Gefässsysteme, cholerischem Temperament, vorherrschender Venosität, vertragen den Wein am wenigsten gut; denn

selbst in mässiger Gabe wirkt er als Gefässreiz, und entwickelt bedeutende thierische Wärme. Deswegen haben sich besonders Personen mit phthisischer Anlage, mit Neigung zu Blutflüssen vor ihm zu hüten. Der anhaltend zu reichliche Genuss des Weines erzeugt allerdings durch Ueberreizung nachtheilige Folgen, jedoch nie so bedeutende und so leicht, als der des Weingeistes. Er erregt namentlich nicht so leicht wie dieser Desorganisationen des Unterleibes und völlig zerrüttete Verdauung, ohne Nervenzufälle, gichtische Anfälle, Wassersuchten. Leider gehen aber freilich in der Regel starke Weintrinker mit der Zeit zum Branntweintrinken über. Jene eigenthümliche Krankheit der Trinker, das *Delirium tremens*, soll selbst nach Hufeland (dess. Journ. Bd. 58. St. 4. S. 6.) nur durch Branntweintrinken erzeugt werden. Jedoch beobachtete man es allerdings auch nach dem übermässigen Genusse des Weines (Nasse: Zeitschr. f. psych. Aerzte. 1821. H. 1. Kopp: Beobacht. im Gebiete der prakt. Heilkunde. S. 255.).

Als Heilmittel ist der Wein von grosser Wichtigkeit, wenn gleich in der Regel mehr Unterstützungsmittel als Hauptmittel. In allen nervösen und irritabeln Asthenieen findet er seine Anwendung, und im Allgemeinen fordern Hinfälligkeit, Abspannung, leichte Ermüdung nach Muskelanstrengungen, Niedergeschlagenheit des Gemüthes, Schlaffheit der Faser zu seinem Gebrauche auf, wo man sich dann weder durch Nervenzufälle aller Art, noch durch einen fieberhaften Zustand und Localentzündungen von seinem Gebrauche abhalten lassen darf. Oft zeigt sich ein sehnsüchtiges Verlangen nach ihm, und gemeiniglich kann er dann um so dreister gestattet werden. Beim wahren entzündlichen Fieber, wahren inneren Entzündungen, zumal des Kopfes und der Brust, bedeutendem Gefässerethismus, activen Congestionen und Blutflüssen, Unterleibsplethora, darf er freilich nicht gegeben werden. Grosse Vorsicht erfordert er auch in Kinderkrankheiten. Gewöhnung an ihn gestattet zwar um so eher seine Anwendung, und seine Entziehung kann dann in manchen Fällen selbst Nachtheil bringen. Als eigentliches Heilmittel vermag er dann aber in der Regel nichts auszurichten. Die einzelnen Krankheiten, in denen er etwas leistet, sind:

1) Typhöse Fieber. Die älteren Aerzte waren hier in seinem Gebrauche viel zu vorsichtig, die Erre-

gungstheoretiker viel zu dreist. Jemehr die Kräfte sinken, desto dringender ist er angezeigt, und dann sind weder Hautausschläge noch örtliche Entzündungen und andre Localaffectionen Gegenanzeigen desselben. Er ist namentlich oft das kräftigste Mittel, um Ausschläge, die wegen Unthätigkeit der Haut nicht zum Vorschein kommen wollen, zum Ausbruche zu bringen, zurückgetretene wieder erscheinen zu machen. Er passt überhaupt so ziemlich in den nämlichen Fällen, wie der Campher, gestattet nur als homogenerer Reiz eine weitere Ausdehnung. Mit geröthetem Gesichte, vollem, hartem Pulse, Neigung zu Blutflüssen, Congestionen, sehr gereiztem Zustande des Gefässsystemes verträgt er sich allerdings nicht. Ist aber bedeutende Fieberhitze, mit einem kleinen schwachen Aderschlage und andern Zeichen torpider Schwäche verbunden, beissende, reine Nervenhitze, so wird sie selbst eine vermehrte Anzeige zum Gebrauche des Weines, der hier offenbar zu kühlen scheint. Vorzugsweise eignet er sich für *Nervosa stupida*, weniger für *N. versatilis*, wo er immer grosse Vorsicht erfordert, zumal wenn damit ein gereizter Zustand des Gehirns verbunden ist. Ein gleichzeitig fauliger Zustand ist vermehrte Indication zu ihm. Besonders unentbehrlich ist er bei gleichzeitiger örtlicher Fäulniss, daher beim kalten Brande. Verlangen nach ihm ist in der Regel ein Wink, dass er gut bekommen wird. Allein man muss nicht immer hierauf warten. Oft zeigt sich selbst Widerwille gegen ihn, der sich aber immer mehr verliert, jemehr er erquickt, die Kräfte hebt. Als zum Theil tonisches Mittel erfordert er allerdings eine Art Verdauung. Wo es aber an dieser gänzlich fehlt, wie bei den höchsten Graden torpider Schwäche, da reicht man freilich mit ihm nicht aus Er leistet hier wohl selbst in den grössten Gaben nichts, scheint selbst nachtheilig auf die ersten Wege zu wirken. Hier bedarf es der noch reineren flüchtigen Reizmittel. Ueberhaupt verträgt er sich nicht gut mit den Erscheinungen des Gastricismus. Man muss auch nie von ihm alleinige Hülfe erwarten, ihn in Verbindung mit andern Reizmitteln geben. Namentlich ist es oft sehr zweckmässig, Kalmus, Serpentaria, Campher, China, statt mit Wasser, mit Wein zu geben. Die Gabe richtet sich nach den Umständen. Man gebe ihn anfangs in kleinen Gaben, etwa esslöffelweise, sehe wie er bekommt, vermehre sie dann nach

den Umständen, oder setze ihn wieder aus. Allerdings giebt es Nervenfieber, in deren ganzem Verlaufe Wein das gewöhnliche Getränk ausmachen kann. Aber man mache es auch nicht etwa wie die Brownianer, die viele ihrer Kranken in einem Zustande des Rausches in die andre Welt schickten. Als Prophylacticum gegen die Einwirkung des Typhuscontagiums wird er schon von Fr. Hoffmann (*Med. rat. syst. Tom. IV. P. 1. p.* 265.) empfohlen. P. Frank (Brera: Natur u. Heil. d. Contag. S. 344.) will bei allen Zeichen der Ansteckung, durch Trinken einer Flasche Burgunder, und Abwarten der Wirkung im Bette, dem Ausbruche der Krankheit vorgebeugt haben. J. Frank (*Prax. med. univ. praec. P. I. Vol.* 1. *p.* 175.) rühmt ihn in Verbindung mit Opium. Bei herrschenden Typhusepidemieen kann allerdings der Genuss des Weines, weil er im Allgemeinen kräftig die Thätigkeit des Organismus erhebt, und besonders das niedergedrückte, sich vielleicht vor der Ansteckung fürchtende Gemüth erheitert, manches zur Verhütung derselben beitragen. Aber er darf hier nie stark erhitzen, wo er dann eher die Ansteckung befördern möchte.

2) Nervenkrankheiten. In den verschiedenen Krampfübeln, namentlich in der Hypochondrie, Hysterie, Epilepsie, wirkt der mässige Genuss des Weines fast immer wohlthätig, zumal bei schwacher Verdauung und bedeutender allgemeiner Körperschwäche. Im Starrkrampfe bekommt er in der Regel sehr gut, besonders wenn die Reconvalescenz herannahet. Rush (med. Unters. u. Beobacht. A. d. Engl. 1792. S 264. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 11. S. 704.) und Currie (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 22. S. 345.) sind hier seine besonderen Empfehler. Er passt wohl vorzugsweise bei einer bedeutenden gleichzeitigen Entmischung der Säfte, bei dem Tetanus Verwundeter in überfüllten Lazarethen, wo der Zustand gleichzeitig auch häufig typhös ist, und wo der Verfasser seinen ausgezeichneten Nutzen häufig erprobte. Hosack (Duncan: *Annal. of med. for.* 1799. Allgem. med. Annal. 1800. S. 890.) gebrauchte ihn mit besonderem Erfolge, wenn andre Arzneien, besonders das Opium, sogleich wieder weggebrochen wurden. Vollkommene Heilung muss man freilich nicht von ihm erwarten. Allein man interponirt ihn zweckmässig den Antispasmodicis, namentlich dem Opium, besonders wenn dieses anfängt stark zu betäu-

ben, dessen desorganisirende Eigenschaften er vielleicht einigermassen zu beschränken vermag. Bei Ohnmachten und Scheintodt von erschöpfter Nervenkraft, rein nervösen Apoplexieen, Lähmungen aller Art, beweist sich theils sein innerer, theils sein äusserer Gebrauch häufig sehr nützlich. Niemals vergesse man übrigens bei diesen Nervenkrankheiten, dass er durch einen gereizten Zustand des Gehirnes und Kopfplethora stets contraindicirt wird.

3) Chronische Krankheiten der Vegetation. Wenn gleich in diesen auch in der Regel kein Hauptmittel, so ist er doch häufig zur Unterstützung der Cur von Wichtigkeit, findet bei jeder gleichzeitigen Schwäche seine Anwendung, muss jedoch bei einem gereizten Zustande des Gefässsystemes vermieden werden, wo man seine erhitzenden, Wallungen erregenden Eigenschaften zu fürchten hat, weswegen er selten in der Schwindsucht, überhaupt in auszehrenden Fiebern, in Herzkrankheiten und in Blutflüssen passt. Besonders nützlich beweist er sich in der Rhachitis, Atrophie, den Scropheln, in der gehörig kleinen Gabe; in der Bleichsucht und im weissen Flusse, im Nachtripper; in chronischen Rheumatismen, und chronischer, atonischer, mit grosser Kraftlosigkeit verbundener Gicht, ja selbst in der acuten, wenn das begleitende Fieber einen typhösen Charakter hat; im Scorbut. In allen diesen Krankheiten lässt man ihn dann theils diätetisch, theils mit andern Mitteln verbunden, besonders die tonischen Mittel, z. B. China, Amara, Eisen damit infundirt, als sogenanntes *Vinum medicatum* gebrauchen.

4) Wiedergenesung nach schweren Krankheiten. Hier ist er wohl zur Wiederherstellung der Kräfte am unentbehrlichsten, jedem andern stärkenden Mittel aus der Apotheke vorzuziehen, aber auch freilich, wegen der hier gemeiniglich stattfindenden Entwöhnung an Reize, und des oft hohen Standes der Erregbarkeit, stets mit Vorsicht, und oft nur in kleinen Gaben zu gebrauchen.

Aeusserlich kann der Wein in allen Fällen benutzt werden, die oben als für die äussere Anwendung der Spirituosa im Allgemeinen sich eignend bezeichnet wurden. Waschungen, Fomentationen, selbst Bäder von ihm sind besonders beim Meteorismus, kaltem Brande, nervösen Schlagflüssen, im Typhus torpider Art, bei Vorfäl-

len des Mastdarmes, der Scheide, Gebärmutter, überhaupt bei jeder bedeutenden Lebensschwäche, sehr wirksam, und nicht selten kommen Fälle vor, wo er auf diese Weise kräftiger belebt, als bei seiner inneren Anwendung. Bei durch Geschlechtsausschweifungen Entnervten leisten reine Weinbäder, oder wenigstens mit Wein versetzte aromatische Bäder oft ausgezeichnete Dienste. Bei Hirnerschütterungen macht man nach abgeschorenen Haaren oft mit Erfolg Umschläge von Wein auf den Kopf. Zur Erweckung aus dem Scheintode, zumal der Neugeborenen, dient Reiben mit warmem Weine, Einhüllen in mit diesem getränkte Tücher, tropfenweises Herabfallen des Weines auf die Herzgrube. Warren (*Phil. Transact. Vol.* 49. *P.* 12. *Nr.* 65. *p.* 484) schlägt nach dem Rathe von Hale vor, mit bristoler Wasser verdünnten Rothwein bei der Bauchwassersucht einzuspritzen, zu welchem Zwecke man den Unterleib mit 2 Troicarts durchstechen soll, um durch den einen das Wasser auszuleeren, durch den andern aber den Wein einzuspritzen. In einem Falle war dieses Verfahren von gutem Erfolge. In 2 andern erfolgte aber danach rascher Tod. Nachahmer scheint bis jetzt dieses äusserst dreiste Verfahren nicht gefunden zu haben. Gobert (*Annal. de la méd. phys. Nov.* 1824. Frorieps Notizen. Bd. 10. Nr. 6. S. 95.) schlägt bei chronischer Peritonitis, und dadurch bedingt werdender Bauchwassersucht Injection von Weindämpfen in die Unterleibshöhle vor, die er nach abgezapftem Wasser, mittelst einer ausführlich beschriebenen Vorrichtung einführte. In 2 Fällen folgte darauf leichte Tympanitis mit geringem Leibschneiden, welche durch erweichende Fomentationen und Insessus des Hintern beseitigt wurden, worauf viele Blähungen abgingen, sich 3 Tage dauernde Transpiration einstellte, die unterdrückte Menstruation, als Ursache der Krankheit, zurückkehrte, und darauf völlige Heilung eintrat. Auch L' Homme (*Archiv. génér. de méd. Tom.* 13. *Févr.* 1827. Frorieps Notizen. Bd. 16. Nr. 20. S. 316.) heilte eine alte Bauchwassersucht durch Injection von Weindunst in den Unterleib. Es stellten sich darauf keine übeln Zufälle ein. Nur eine schwache Kolik zeigte sich. Allein das Wasser sammelte sich nicht wieder an. In einem 2ten Falle erfolgte zwar nicht die Heilung, aber auch kein übler Zufall. Er hat für solche Injectionen eine eigne Maschine erfunden. Dieses Verfahren würde wohl nur nachzu-

ahmen seyn, wenn reine Schwäche des Bauchfells die Ursache der Wassersucht ist, der Unterleib selbst bei starkem Drucke nicht die mindeste Empfindlichkeit zeigt. In einem solchen Falle versuchte es der Verfasser bei einer durch Missbrauch des Weines erzeugten Wassersucht, dem Kranken das Ungewöhnliche und vielleicht Gefahrvolle desselben keinesweges verhehlend. Es erfolgte darauf eine leichte, 5 Tage dauernde, durchaus nicht beunruhigende Peritonitis, und das Wasser im Bauche sammelte sich darauf nicht wieder an. Allein an die Stelle des Ascites trat Anasarka, wodurch nach 8 Wochen der Tod herbeigeführt wurde. Der Einathmer des Mudge wurde in diesem Falle dazu benutzt, um nach ausgeleertem Wasser durch die Kanäle des Troicarts die Weindämpfe einzuleiten. Wein mit Wasser vermischt bei der Hydrocele, nach abgezapftem Wasser, durch die Röhre des Troicarts einzuspritzen, um durch die adhäsive Entzündung eine Verwachsung der Scheidenhaut mit dem Hoden zu bewirken, und so die Wiederansammlung des Wassers unmöglich zu machen, ist ein gewöhnliches Verfahren zur Radicalcur dieses Uebels, wenn gleich wie es scheint nicht ganz zweckmässig (Richters Anfangsgr. d. Wundarzneik. Bd. 6. S. 98.)

Es giebt eine fast unübersehbare Menge von Weinsorten. Qualitativ unterscheiden sich zwar vorzugsweise die Weine der verschiedenen Gegenden. Aber eine jede derselben erzeugt auch gute und schlechte, und ihre Beschaffenheit ist nach dem Alter, dem Jahrgange, der Art der Behandlung und Aufbewahrung sehr verschieden. Hiernach sind in einzelnen Fällen die Weine zum Arzneigebrauche zu wählen. In der Regel verdienen zwar edle, alte, an Aroma reiche Weine den Vorzug. Namentlich sind die schon diätetisch wenig zu empfehlenden jungen Weine zu Heilzwecken nicht dienlich. Sie stören nämlich leicht die Verdauung, machen Durchfälle, Sodbrennen, Blähungen, Koliken. Jedoch kommen auch Fälle vor, wo die leichteren, schwächeren, jüngeren Weine wegen ihrer geringeren Reizkraft den Vorzug verdienen. Die einer näheren Erwähnung würdigen Weine sind:

1) Weisse Rheinweine. Sie haben alle eine ziemlich hervorstechende Säure, erhitzen deswegen wenig, erquicken und beleben dennoch kräftig. Zu vermeiden sind sie bei Gicht-, Steinkranken, Neigung zum Durchfalle, zu Koliken, Strangurieen, schwachem Magen.

Hypochondristen vertragen sie selten gut. Im Faulfieber, überhaupt im Nervenfieber, sind sie vorzugsweise angezeigt. Aber auch in allen andern Fällen, wo Wein angezeigt ist, kann man sie benutzen. Jedoch gilt dieses nur von den edleren Sorten. Von ihnen ist besonders 50 — 100jähriger ein vorzügliches Arzneimittel. Solcher alter Rheinwein ist nämlich ausnehmend feurig, dennoch nicht berauschend, in seiner Wirkung ausnehmend anhaltend, die selbst wohl mehrere Tage dauert, von durchaus keiner unangenehmen Nachwirkung, nur etwas erhitzend. Wenn auch sein diätetischer Genuss gegenwärtig aus der Mode gekommen ist, er in der That für den Geschmack wenig Liebliches hat, so wird er doch seinen Werth als Arzneimittel stets behaupten. Vorzugsweise eignet er sich für alte Leute, Wiedergenesende, durch Blutverlust, Körperanstrengungen, Geschlechtsausschweifungen Erschöpfte, für Zehrkranke mit weniger Reizbarkeit des Gefässsystemes, überhaupt für jeden Zustand bedeutender, zumal chronischer torpider Schwäche. Bei den edleren Rheinweinen, die sich besonders durch ihr eignes Aroma, die sogenannte Blume, auszeichnen, hängt weit mehr als bei den andern Weinen von dem Jahrgang und dem Gewächse ab. Unter den älteren Rheinweinen haben besonders Achtundvierziger, Dreiundachtziger, unter den neueren Eilfer, der sich aber schon überlebt zu haben scheint, Zweiundzwanziger, Ruf. Schlossjohannisberger, Rüdesheimer Bergwein, stehen höher als andre Weine der nämlichen Gegend. Die vorzüglichsten Unterabtheilungen der weissen Rheinweine sind: *a)* Rheingauer, auf dem rechten Rheinufer, unter diesen vorzugsweise: Johannisberger, besonders feurig und die wenigste Säure enthaltend; Rüdesheimer; Markebrunner; Grafenberger; Geisenheimer, Hattenheimer; Erbacher, und noch mehrere weniger bekannte; *b)* Rheinweiler, am linken Rheinufer, von Worms bis Lorch, unter ihnen: Liebfrauenmilch, besonders angenehm und wenig sauer; Niersteiner; Laubenheimer; Badenheimer, Stockenheimer, und mehrere geringere Arten. Noch viele andre Rheinweinarten giebt es, die aber, zumal jung, wie dieses an Ort und Stelle geschieht, getrunken, selbst zum diätetischen Gebrauche wenig Empfehlung verdienen.

2) Rothe Rheinweine. Unter ihnen besonders Asmannshäuser, von an den Rhein verpflanzten Burgundertrauben, recht edel, jedoch stets etwas säuerlich, dem

Burgunder zwar ähnlich, aber weniger erhitzend; ausserdem Niederringelheimer, und mehrere geringere Sorten.

3) Moselweine. Die besseren Sorten (Braunenberger, Pisporter) an der oberen Mosel. Kam in der neueren Zeit sehr in Aufnahme (Gräfe: d. Moselwein als Getränk u. Heilmittel etc. Bonn. 1821.). Er empfiehlt sich durch seine Leichtigkeit, ist nicht sehr geistig, hat aber auch keine hervorstechende Säure. Er erhitzt nur wenig, und treibt stark auf den Urin. Er eignet sich in manchen leichten Fällen, besonders zum Getränk in typhösen Fiebern, verdient auch in der Wassersucht Empfehlung. Gräfe rühmt ihn sogar als Lithontripticum, und folgert diese Wirkung aus seiner urintreibenden Eigenschaft, und der Seltenheit Steinkranker in der Moselgegend.

4) Aarweine, Bleicharte, Bleicher. Sehr leichte, ziemlich liebliche, blassrothe Weine, am Niederrheine, längs dem kleinen Aarflusse wachsend. Von keinem besonderen therapeutischen Werthe.

5) Mainweine. Man theilt sie in Nieder- und Obermainweine. Erstere, namentlich Hochheimer, Kostheimer, Massenheimer, gleichen fast völlig den Rheinweinen. Letztere werden auch wohl Frankenweine genannt. Unter ihnen zeichnen sich besonders Stein- und Leistenwein aus, die zu den edelsten gehören, mit dem Alter immer edler werden, ausnehmend kräftig beleben, erwärmen, besonders wohlthätig auf den Magen wirken, in dieser Rücksicht über den Rheinweinen stehen, fast gar keine Säure enthalten, aber freilich auch stark erhitzen. Die andern Arten von sehr untergeordneter Qualität und wenig Empfehlung verdienend. Ihnen ähnlich die Pfälzer und Bergsträsser, Markgräfler, Neckarweine.

6) Schweizerweine. Leicht, oft sauer. Indessen giebt es auch in der Schweiz sehr gute, besonders liebliche Weine, zumal am Neuenburger und Genfersee, wie z. B. der Ryswein, der von *Vaux* und *Côte*, die wohl nur deswegen im Auslande nicht gekannt sind, weil sie das Verfahren nicht ertragen.

7) Oestreichische Weine. Leicht, sauer, und mit Recht weder diätetisch noch therapeutisch geachtet.

8) Böhmische und Mährische Weine. Etwas besser, einige recht ausgezeichnet, wie z. B. der Melneker, aber im Auslande kaum gekannt.

9) Herbe weisse Ungarweine. (Oberungar.)

Sehr geistig, ohne Säure, aber stark erhitzend. Sie können sehr alt werden. Alter Ungarwein ist wohl der edelste, aber auch der kostbarste unter allen. Alles vom alten Rheinweine Gesagte gilt von ihm in noch höherem Grade. Besonders gute Dienste soll er bei durch Geschlechtsausschweifungen Erschöpften leisten.

10) Rothe Ungarweine (Ofner). Von geringer Qualität und stark adstringirend, aber auch erhitzend. Therapeutisch kann er im Nothfalle die rothen Bordeauxweine ersetzen, von denen weiter unten.

11) Elsasser- und Lothringer Weine. Wenig geistig, und sauer. Verderben leicht den Magen. Weder diätetisch noch therapeutisch zu empfehlen.

12) Nicht moussirender Champagner. Der von vorzüglicher Beschaffenheit (Sillery) hat viel Geist, das eigenthümliche Aroma des Champagners im hohen Grade, erhitzt aber stark. Die Champagne erzeugt aber auch viele schlechte, saure, stets zur Gährung sich neigende, nachtheilig auf den Magen wirkende Weine, wohin z. B. der Chablis gehört, der aber wohl schon zum Burgunder gerechnet wird.

13) Moussirender Champagner. Man unterscheidet weissen und rothen. Letzterer mag häufig gekünstelt, namentlich mit Cochenille gefärbt seyn. Jedoch giebt es auch sehr edlen, der Farbe und Aroma des Burgunders mit der Leichtigkeit des Champagners verbindet. Beim moussirenden Champagner wird durch frühes Abziehen auf Flaschen die noch nicht vollendete Gährung, die bei ihm vorzugsweise angenehm ist, unterdrückt, weswegen er viel kohlensaures Gas enthält, welches beim Zutritt der atmosphärischen Luft unter starkem Aufbrausen entweicht. Dabei erhält aber jede Flasche einen geringen Zusatz einer Art Tinctur, von der zum Theil das Aroma, die Süssigkeit abhängt. Diesen Zusatz bereiten die einzelnen Champagnerhandlungen auf verschiedene Weise, liefern deswegen Weine von verschiedener Qualität, die bald mehr, bald weniger geschätzt sind. Man schätzt vorzugsweise den in der Umgegend von Epernay wachsenden. Dieser Wein wird häufig verfälscht und nachgekünstelt. Die beste Prüfung seiner Güte ist, ihn einige Stunden im Glase stehen zu lassen. Guter ächter Champagner wird dann zwar seine Kohlensäure verlieren, aber sein Aroma, seinen Körper und guten Geschmack behalten. Der Champagner wird durch die Kohlensäure

ein äusserst flüchtiges Erregungsmittel für das Gefäss- und Nervensystem, besitzt dabei eine eigne, das Gemüth aufheiternde Kraft. Er berauscht leicht, aber vorübergehend, und ohne bedeutende üble Nachwirkung. Leicht wirkt er nachtheilig auf die Verdauung, weswegen sich Individuen mit einem schwachen Magen vor ihm zu hüten haben, bei denen namentlich eine Debauche in ihm gern höchst unangenehme Gefühle in den Präcordien und oft eine sehr dauernde Magenschwäche hinterlässt. Er treibt auch stark den Urin, wirkt antispasmodisch, und treibt Blutflüsse, weswegen eben menstruirte Frauen, und mit fliessenden Hämorrhoiden Behaftete ihn nicht trinken dürfen. Als Heilmittel benutzt man den Champagner vorzugsweise, wo eine rasche, aber nur vorübergehende Belebung der Gefäss- und Nerventhätigkeit erfordert wird, daher in rein nervösen Apoplexieen, Hirnerschütterungen, Gichtmetastasen nach inneren Theilen, sich mit bedeutenden Nervenzufällen, zumal krampfhaftem Erbrechen verbindenden typhösen Fiebern. In letzteren, zumal bei torpider Schwäche und einiger Indication zu nähren, liess der Verfasser häufig mit Erfolg von Zeit zu Zeit ein Glas mit Eigelb und Zucker vermischten Champagner trinken. Gegen die verschiedenen Arten des chronischen krampfhaften Erbrechens ist er oft sehr wirksam, und wird vom Magen besser ertragen, als die reine Kohlensäure. So ist er ein gutes Palliativ gegen das symptomatische Erbrechen der Schwangern, das habituelle Erbrechen alter Gichtkranken, die Seekrankheit. Vorsichtig und in kleinen Gaben kann er auch zur Beförderung der aus Mangel an Gefässthätigkeit nicht fliessenden Menstruation benutzt werden. In manchen Arten atonischer Wassersucht wirkt er wohl als kräftiges Diureticum, jedoch gemeiniglich nur vorübergehend. Steinkranken bekommt er in der Regel sehr gut. Nach seinem Gebrauche bemerkt man oft unter häufigerem Urinabgange ein Nachlassen der Steinschmerzen. Löbenstein-Löbel (*l. c.* S. 57.) gab ihn mit besonderem Erfolge in der atonischen, mit Steinbeschwerden abwechselnden Gicht.

14) Burgunderweine. Unter den französischen Weinen mit die vorzüglichsten. Sie riechen und schmekken eigenthümlich aromatisch, beinahe veilchenartig. Die Gefässthätigkeit regen besonders die edlen Sorten stark auf, müssen daher von zur Erhitzung, zu Blutwallungen

neigenden Individuen, Hämorrhoidarien, nur mit grosser Vorsicht genossen werden. Sie machen überhaupt leicht ein rothes Gesicht, einen vollen Aderschlag, Kopfschmerz. Sie wirken nur flüchtig, nicht anhaltend tonisch. Wegen eines eignen, in ihnen befindlichen Gährungsprincipes werden sie von schwachen Verdauungsorganen nicht gut ertragen. Durch Alter veredlen sie sich nicht, sind zwar schon im 2ten Jahre trinkbar, werden aber gegen das 5te, 6te Jahr schal, unschmackhaft, verlieren die Farbe. Ihr anhaltender diätetischer Gebrauch scheint nicht wohlthätig zu wirken. Die adstringirenden Eigenschaften anderer rother Weine besitzen sie nur in geringem Grade. Sonst waren sie sehr beliebt, sind aber jetzt nicht Mode. Unter den einzelnen Sorten ist ein grosser Unterschied. Die leichteren, die sehr häufig unter dem allgemeinen Namen *vin de Beaune*, *de Valnay*, *de Macon*, in Frankreich getrunken werden, sind wenig geistig, werden leicht sauer, verdienen weder diätetisch noch therapeutisch Empfehlung. Schon etwas bessere, wenn gleich leichte, sich zu Tischweinen eignende Sorten sind die im Auslande unter dem Namen *petit Bourgogne* bekannten. Zu den edelsten, sehr aromatischen, aber auch stark erhitzenden gehören: *vin de Nuit*, *Chambertin*, *Romanée*, *Clos-Vaugeat*. Es giebt auch einige weisse Burgunderarten, von den rothen ziemlich gleicher Beschaffenheit, unter denen sich besonders *Mersault* und *Montrachet* durch ihr Feuer und ihre Stärke auszeichnen. In Fiebern, Entzündungen, Blutflüssen giebt man den Burgunder nicht gern, vermeidet ihn überhaupt bei Gefässerethismus und Neigung zu Wallungen. Gute Dienste leistet er dagegen in Fällen, wo ein durchdringender Gefässreiz nöthig ist, daher etwa während des anhaltenden und starken Mercurialgebrauches, beim Nachtripper, weissen Fluss, und andern chronischen Blennorrhöen, in der Bleichsucht, in der chronischen, atonischen Gicht, in lähmungsartigen Zuständen, bei der Schwäche der Harnwege der Alten u. s. w. *Montrachet* soll sich besonders in der Hysterie, in manchen Fällen zur Verhütung des Abortus, und bei Schwächezuständen nach der Entbindung nützlich beweisen. In der neuesten Zeit hat sich auch ein moussirender weisser Burgunder unter dem Namen *St. Peray* grossen Ruf erworben, der aus geschälten Burgundertrauben bereitet werden soll. Er wirkt wie Champagner, nur andauernder und erhitzender.

15) Rhoneweine. Sie haben einige Aehnlichkeit mit dem Burgunder, sind ebenfalls sehr feurig, aber gleichzeitig mehr tonisch, so dass sie etwa zwischen diesem und dem Bordeauxweine in der Mitte stehen. Die besseren Sorten, die in der Gegend von Avignon wachsen, bekannt unter dem Namen *Hermitage* und *Côte-Rotie*, gehören zu den edelsten, die Frankreich erzeugt.

16) Bordeauxweine, von ihrem Hauptausführungsorte so genannt. Unter allen Weinen werden sie wohl am häufigsten getrunken, und ihr anhaltender diätetischer Gebrauch scheint auch der Gesundheit am zuträglichsten. Sie sind nämlich nicht sehr geistig, enthalten keine hervorstechende Säure, werden deswegen von den Verdauungsorganen besonders gut vertragen, erhitzen nicht stark, wirken mehr anhaltend und tonisch. Sie zerfallen wieder in weisse und rothe.

a) Weisse Bordeauxweine. Der gewöhnliche weisse Franzwein, der besonders auf der Insel Ré wachsen soll, wird in seinem Vaterlande wenig geachtet, in Deutschland aber häufig getrunken. Er scheint auch hier durch Alter, verschiedene Behandlung, vielleicht Zusätze, weit besser zu seyn. Der gewöhnliche ist in den meisten chronischen Krankheiten ein gutes Getränk, ohne besondere Heilkräfte zu besitzen. Er eignet sich besonders für Individuen, bei denen stärkere Weine Fieberbewegungen erregen. Allein er kann sehr alt werden, wirkt dann ganz wie alter Rheinwein, selbst, da er weniger erhitzt und keine Spur von Säure besitzt, noch wohlthätiger, ist besonders in der Wiedergenesung nach schweren Krankheiten sehr zu empfehlen. Der als *Vin de Graves* bekannte Franzwein ist der leichteste von allen. Es giebt sehr edle, viel Blume besitzende, aber auch erhitzende weisse Bordeauxweine, die wohl mit dem allgemeinen Namen *Sauterne* bezeichnet werden, unter denen *Haut-Barsac*, *Brenignac*, *St. Bris*, die vorzüglichsten sind, die man gemeiniglich nur in Flaschen erhält, und die sich oft in atonischer Gicht, Wassersucht von Atonie, der Reconvalescenz, überhaupt in Fällen, wo geistige Weine passen, sehr nützlich beweisen.

b) Rothe Bordeauxweine. Sie unterscheiden sich von den weissen durch einen Antheil von adstringirendem Stoffe. Die gewöhnlicheren Sorten werden wohl mit dem allgemeinen Namen Medoc belegt, in England *Claret* genannt, von dem es aber auch eine weisse Sorte

giebt. Im Auslande werden diese Weine auf mannigfaltige Weise gemischt, verschnitten, verfälscht, ohne dadurch gerade schlechter zu werden, oft selbst besser. In Holland und in den nördlichen Seehäfen Deutschlands scheint man dieses am besten zu verstehen. Guter Medoc, von denen man als die besseren Sorten etwa *St. Estephe*, *Julien*, *Canterac*, *Emilion*, *Milon* bezeichnen kann, ist ein der Gesundheit sehr zuträglicher, die Verdauung unterstützender, ohne zu erhitzen die innere Vitalität erhöhender Wein, dessen Gebrauch besonders während der Mahlzeit zu empfehlen ist. Individuen mit Neigung zur Leibesverstopfung, zu Stockungen im Unterleibe, daher Hämorrhoidarii, Hypochondristen vertragen ihn indessen wegen seiner adstringirenden Eigenschaft in der Regel nicht gut, halten sich daher besser an weisse Franzweine. Als Heilmittel dienen sie vorzugsweise in Fällen, wo man weniger flüchftig die Kräfte erheben, mehr anhaltend wirken, und gleichzeitig zusammenziehen will, daher in manchen Fällen chronischer Blennorrhöen, zumal Nachtripper und weissem Fluss; bei manchen leichteren passiven und auf Säfteentmischung beruhenden Blutflüssen, besonders zu stark fliessenden Hämorrhoiden, übermässiger Menstruation, Blutharnen der Alten, in Fiebern mit colliquativen Blutflüssen, wo sie indessen für sich allein gemeiniglich zu schwach sind, um die Blutung zu stillen; im Diabetes; in profusen auf Hauterschlaffung beruhenden Schweissen; in manchen Arten chronischer Durchfälle und Ruhren; äusserlich ebenfalls um zu adstringiren, zu Umschlägen, Fomentationen, Einspritzungen, Klystieren, Gurgelwassern, zur Stillung passiver Blutflüsse, zumal aus der Gebärmutter, bei Vorfällen des Mastdarmes und der Mutterscheide, bei Hämorrhoidalknoten nach Löffler (Beiträge zur ausüb. Arzneik. S. 516.), hier allenfalls mit Aepfeln, in Form eines Breiumschlages, gegen weissen Fluss, Nachtripper, bei ödematösen Anschwellungen, überhaupt bei jedem Zustande der Schlaffheit. Ein besonders stark zusammenziehender, gleichzeitig viel Körper habender rother Bordeauxwein ist der Pontac, der schon mehr nach dem mittelländischen Meere hin wächst. Zum diätetischen Gebrauche eignet er sich deswegen nicht recht, wird auch gegenwärtig selten getrunken. Seinem Missbrauche schreibt man vorzugsweise bei älteren Leuten den Kupferausschlag auf der Nase zu. Wo es aber darauf ankommt, in Krankheiten stark zu-

sammenzuziehen, namentlich bei Blutflüssen, da verdient er vor dem Medoc den Vorzug. Die feinsten rothen Bourdeauxweine, z. B. *la Fitte*, *Chateaux-Margaux*, *la Tour*, *Cahors*, *Haut-Brion*, da sie häufig in Flaschen mit sehr langen Korken zu uns kommen, wohl im Allgemeinen Langkork genannt, sind sehr stark, geistig, dennoch wenig erhitzend, anhaltend und vortheilhaft auf die innere Vitalität wirkend, daher der Gesundheit sehr zuträglich. Bei dem Zustande allgemeiner Schwäche mit Erschlaffung, in der Wiedergenesung, in Gicht und chronischen Rheumatismen, den Folgen starker jugendlicher Geschlechtsausschweifungen, leisten sie oft die ausgezeichnetsten Dienste. Die Roussillonweine, die man nicht eigentlich zu den Bordeauxweinen rechnet, von denen der *Tavel* eine Unterart ist, sind leicht, wenig geistig, und müssen diesen diätetisch sowohl, als therapeutisch nachstehen. Werden die rothen Bordeauxweine erwärmt, so gewinnen sie vorzugsweise vor andern an Geist, Kraft, und wirken so besonders vortheilhaft auf die ersten Wege. Als sogenannten Glühwein benutzt man sie, zumal mit Gewürzen vermischt, wovon schon unter Cardamom, Muscatennuss die Rede war, vorzugsweise bei grosser Ermüdung nach körperlichen Strapatzen, zumal in der Kälte; gegen Koliken, Durchfälle, Magenschwäche; gegen Schlaflosigkeit, als Folge eines schwachen Magens: überhaupt in der Reconvalescenz mit besonders schwachen Verdauungsorganen. Mit Recht trinkt man den Bordeauxwein nicht gern ganz kühl, weil er dann weniger kräftig ist.

17) Portwein, von seinem Hauptausführungsorte so genannt, in Portugal wachsend, der Lieblingswein der Engländer. Unverfälscht ein sehr starker, geistiger, zugleich adstringirender, dadurch tonisch und anhaltend wirkender Wein. So wie man ihn indessen im Auslande, vorzugsweise über England erhält, ist er immer mit Weingeist versetzt, weil er sich sonst nicht hält. Nach Ruiz (*diss. on the root of Ratanhia etc. p.* 6.) soll in Portugal das Ratanhiaextract dem Portweine zugesetzt werden, um ihn stärker zusammenziehend zu machen, und dadurch vorzugsweise seine Arzneikraft bedingt werden. Daher mag es kommen, dass er einige Zeit auf Flaschen aufbewahrt, bedeutend viel adstringirenden Stoff absetzt, dann zum Theil seine Süssigkeit verliert, aber einen angenehmen Geruch bekommt. Sein diäteti-

scher Genuss eignet sich besonders wegen der bedeutenden Geistigkeit für feuchte, kalte, neblige Klimate, wo die Atmosphäre nicht hinreichend durch gehörigen Gehalt an Sauerstoff die Gefässthätigkeit überhaupt, die Irritabilität aufregt. Daher ist er in England, in den nördlichen Seehäfen, auf Schiffen so beliebt. Allein wegen seines Gehaltes an Weingeist wird sein Missbrauch leichter schädlich, als der anderer Weine. Er kann dann alle die nachtheiligen Folgen haben, die weiter oben vom Missbrauche des Weingeistes angegeben wurden, namentlich die Geistesfähigkeit abstumpfen und Unordnungen im Verdauungssystem, selbst organischer Art, hervorbringen. Dass dieses nicht in dem Grade der Fall ist, als man bei seinem bedeutenden Gehalte an Weingeist glauben sollte, liegt in dem Umstande, dass dieser ihm vor der Weingährung zugesetzt wird, wodurch er sich mit dem Weine chemisch verbindet. Therapeutisch benutzt man den Portwein nur da, wo überhaupt Branntwein angezeigt ist, auch wohl in den unter Medoc angegebenen Fällen, wenn man besonders stark adstringiren will.

18) Madeira, von der Insel dieses Namens, am geschätztesten Dry-Madeira; ihm sehr ähnlich, jedoch geringer, der Wein von Teneriffa, der am Fusse des Aetnas gebauet werdende, dieser aber von einem unangenehmen branntweinartigen Geschmacke; auch der unter dem Namen Schiraz vorkommende persische Wein, dieser jedoch süsser. Unter allen Weinen ist er wohl der kräftigste, edelste, geistigste, wird dieses mit dem Alter, durch Verfahren, wie behauptet wird, durch Passiren des Aequators immer mehr. Er wirkt anhaltend vortheilhaft auf den Magen, aber erhitzt stark. Nie darf er daher bei Fiebern, Entzündungen, Gefässreizung gegeben werden. Er passt dagegen bei jedem torpiden Zustande, belebt vorzugsweise kräftig geschwächte Constitutionen, erregt das Nervensystem besonders stark, verdient daher in der Regel, wenn man in Nervenkrankheiten, namentlich im Tetanus Wein geben will, vor andern Sorten den Vorzug. In letzterem gab ihn Hosack (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 20. S. 197.) mit Erfolg 2stündlich zu 2 Unzen. Leider wird er häufig verfälscht, ist daher schwer ächt zu haben.

19) Spanische Weine. Sie nähern sich theils dem Madeira, theils dem Portweine, sind auch häufig wie letzterer mit Weingeist vermischt. Am bekanntesten

ist der Xeres, der Sherry der Engländer, gehörig alt und unverfälscht, von angenehm aromatischem Geruche, säuerlichem gewürzhaft bitterem, den Pfirsichkernen ähnlichem Geschmacke, überhaupt sehr fein, von schwachen Verdauungsorganen besonders gut vertragen werdend.

20) Italienische Weine. Nach den Gegenden wo sie gebauet werden, zeigen sie zwar eine grosse Verschiedenheit, aber im Durchschnitt keine besondere Qualität, welches zum Theil von der wenigen Sorgfalt, mit der sie bereitet werden, abhängen mag. Dieses gilt besonders von dem sehr schlechten rothen Weine des obern Italiens. Etwas edler sind die Weine im Römischen, Florentinischen, Neapolitanischen, die sich besonders durch ihre eigenthümliche röthlichbraune Farbe, und ihren halb herben, bitteren, halb süssen Geschmack auszeichnen. Im Auslande sind sie deswegen unbekannt, weil sie das Verfahren nicht vertragen. Dem italienischen Weine sehr ähnlich, aber noch weniger gekannt, sind die in Dalmatien, auf mehreren Inseln des griechischen Archipelagus, auch auf dem festen Lande Griechenlands gebauet werdenden nicht süssen Weine.

21) Süsse Weine. Sie werden fast in allen Ländern, wo überhaupt Wein cultivirt wird, vorzugsweise in heissen Gegenden, bereitet, zeigen danach zwar eine grosse Verschiedenheit, aber doch auch einen allgemeinen Gattungscharakter. Wegen ihres bedeutenden Gehaltes an Zucker besitzen sie nährende Eigenschaften. Der Magen erträgt sie vorzugsweise gut. In der Regel sind sie ziemlich reich an Weingeist, durch diesen erhitzend, stark reizend, und täuschen in dieser Rücksicht wegen ihrer Lieblichkeit leicht, können deswegen leicht berauschen. Durch die Süssigkeit wirken sie auch einhüllend auf die Brustorgane. Die erquickende, anhaltende Wirkung der besseren säuerlichen und herben Weine fehlt ihnen. Kinder und Frauen lieben sie zwar vorzugsweise, dürfen sie aber nur in kleinen Gaben geniessen, da grössere für sie ein viel zu starker Gefäss- und Nervenreiz sind. Unter allen Weinen sind sie am leichtesten nachzukünsteln, zu verfälschen, welches um so häufiger wegen ihres hohen Preises geschieht. Ist man daher von ihrer Aechtheit nicht überzeugt, so hat ihre Anwendung stets einige Bedenklichkeit. In Fiebern erfordern sie wegen ihrer erhitzenden Eigenschaft Vorsicht. Desto eher finden sie in chronischen Krankheiten, wenn die Ver-

dauungsorgane geschwächt sind, sich diese und die Brustorgane in einem gereizten Zustande befinden, die Irritabilität bedeutend depotenzirt erscheint, ihre Anwendung. So giebt man sie z. B. oft mit grossem Erfolg gegen mit Atonie und Schwäche verbundene Zehrkrankheiten, die etwa nach Geschlechtsausschweifungen entstanden sind, mit Erscheinungen der *Tabes dorsalis* begleitet werden; beim Marasmus der Alten, dem Brande; zur Verbesserung schlechter Eiterungen; beim chronischen und convulsivischen Asthma; bei rein nervösen Koliken und Magenkrämpfen; in der atonischen, sich auf innere Theile werfenden Gicht. Hypochondristen, Gichtischen, denen alles Saure in der Regel nicht bekommt, sagen sie gemeiniglich besser zu, als jede andre Weinsorte. Was die Beschaffenheit der süssen Weine betrifft, so hängt hier sehr viel von der Bereitungsart ab, weswegen sie die verschiedenen Länder und Gegenden bald gut, bald schlecht liefern. Einige Weine sind von Natur süss und dieses scheinen die schwächsten, am wenigsten gewürzhaften und geistigen zu seyn. Sie verdienen keine besondere Empfehlung, können höchstens wegen ihrer geringer erhitzenden Eigenschaft bei Kindern und Frauen benutzt werden. Weit häufiger werden sie durch verschiedene künstliche Vorrichtungen erhalten. Man lässt die Trauben auf Stroh welken, und erhält auf diese Weise den Strohwein, welcher vorzugsweise im Elsass bereitet wird. Man lässt die Trauben am Weinstocke zusammenschrumpfen. Man kocht den Most ein, vermischt ihn mit dem rohen Moste, so dass eine nochmalige Gährung entsteht. Die auf diese Weise erhaltenen besseren süssen Weine nennt man wohl im Allgemeinen Liqueurweine, und sind sie sehr süss, Sekte. Die leichtesten süssen Weine erzeugt das südliche Frankreich. Dahin gehören: als schlechteste Sorte, der sonst sehr gebräuchliche Picardon; die verschiedenen Arten des Lunels, besonders der Muscat-Lunel und der Frontignac, Rivesaltes, unter den süssen französischen Weinen der geschätzteste, weswegen man ihn wohl französischen Tokaier nennt. Die Weine von den canarischen Inseln sind vorzugsweise süss, aber wenig geistig. Im Allgemeinen nennt man sie Kanariensekt. Spanien erzeugt süsse Weine von sehr verschiedener Beschaffenheit. Am bekanntesten ist der Malaga. Wie man ihn gewöhnlich erhält, ist er fast immer verfälscht, macht dann Kopfschmerz,

Verdauungsbeschwerden. Recht ächt ist er aber ein guter, kräftiger, vortheilhaft auf die Verdauung wirkender Wein, und besonders recht alt sehr edel, wo er dann alles leisten kann, was oben vom alten Rhein- und Franzweine gesagt wurde. Dem Malaga mehr oder weniger ähnlich sind *Petro Ximenes*, *Alicante*, *Crènache*, *Malvoisir*. *Tinto* ist ein kräftiger, dem Magen besonders gut bekommender dunkelrother süsser Wein, aber nicht lieblich, weswegen er gemeiniglich nur zum Verschneiden geringerer, besonders französischer Weine benutzt wird. In Italien, besonders Calabrien, auf Sicilien und Corsica werden ebenfalls mannigfaltige Arten süsser Weine bereitet, unter denen etwa *Montepulciano* von starkem Aroma, *Aleatico* von glänzender Purpurfarbe, viel Geist und aromatischem Geschmacke, der sehr süsse *Trebbiano*, *Lacrima Christi*, welcher roth, sehr geistig ist, von dem *Monte-Somma* und *Gallitte*, die besten Sorten seyn sollen, der rothe und weisse Syrakuser einer Erwähnung verdienen. Auch die meisten dieser süssen italienischen Weine vertragen das Verfahren nicht. Höchstens sind sie zu Anfang des Winters hin und wieder in kolbenartigen, mit Schilf umflochtenen, nicht zugepropften, nur oben mit etwas Oel angefüllten Flaschen zu haben. Fast alle griechische Inseln erzeugen vortreffliche, bei uns aber wenig bekannte süsse Weine, vorzugsweise Cypern, Kandia, die wir wohl durch den levantischen Handel unter dem Namen rothe und weisse *Muscadine*, *Vino Santo* erhalten. Der auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung wachsende berühmte rothe und weisse Capwein, der beste unter dem Namen *Constantia* bekannt, und ein Regale der niederländischen Krone, ist kaum ächt zu haben. Der süssen Ungarweine giebt es eine grosse Menge, die im Allgemeinen Niederungar, die besseren vorzugsweise süsser Ausbruch, Essenz genannt werden. Sie zeichnen sich durch Lieblichkeit, Feuer aus, bekommen dem Magen gut, erhitzen aber stark. In Polen und Schlesien werden sie am häufigsten getrunken, sind hier am besten zu haben, allerdings aber oft verfälscht. Bei ihnen erneuert sich vorzugsweise durch Wärme die sichtbare Gährung, welches man Arbeiten nennt, wodurch sie leicht die Fässer und Flaschen zersprengen. Sie werden dadurch zwar geistiger, verlieren aber an Süssigkeit und Lieblichkeit. Auf diese Weise entsteht der alte Ungarwein, der fast alle Süssigkeit verloren hat, von dem

schon oben die Rede war. Geringere Sorten sind Ruster, St. Georger. Für die beste Sorte gilt Tokaier, den man nicht mit Unrecht für die Krone aller Weine hält, aber wohl selten ächt erhält. Was gemeiniglich dafür ausgegeben wird, sind in der Regel andre gute süsse Ungarweine. Süsser ungarischer Wein, mit Eidotter zusammengerieben, und von Zeit zu Zeit theelöffelweise gereicht, ist beim habituellen Durchfalle, zumal der Kinder, oft sehr wirksam (Richters Therapie. Bd. 4. S. 140.).

Die Grösse der Gabe des Weines und ihre Wiederholung richtet sich nach Alter, Geschlecht, Gewohnheit, Leibesconstitution, Art der Krankheit, besonders der danach grösseren oder geringeren Erschöpfung der Lebenskräfte, und nach der Stärke und Qualität des Weines selbst. Kindern darf man ihn in der Regel nur theelöffelweise geben. Oft zweckmässige Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich aus dem oben bei seinem Gebrauche in einzelnen Krankheiten Gesagten. In *Guy's hospital* zu London wird, da wo überhaupt Wein angezeigt ist, eine *Mixtura vinosa* aus 6 Unzen Sherry oder Portwein, dem Gelben von 3 Eiern, ½ Unze Zucker, 4 Tropf. Zimmtöl, zu 1½ Unze *p. d.* gereicht, und nach Copeland bei grosser Erschöpfung noch 1 Drachm. *Tinct. Capsici* zugesetzt (Thomsons vereinigte Pharmakopöen etc. a. d. Engl. v. Braune. Lpz. 1827. S. 305.). Der Wein dient auch häufig zum Ausziehen und Vehikel anderer wirksamer Stoffe, worüber schon häufig im Vorhergehenden die Rede war. Hierher gehören namentlich die *Vina medicata*, zu denen aber die *Ph. lond.* wegen der unbestimmten Stärke des Weines, wegen der geringen auflösenden Kraft desselben für manche Substanzen, und weil der Wein mehrere metallische Salze, namentlich Brechweinstein zersetzt, auf verschiedene Art mit Wasser verdünnten Weingeist vorschreibt.

Die Weintrauben, Weinbeeren (*Uvae*) haben in ihrem Innersten einen schleimigen, extractivartigen Stoff, im mittleren Theile einen zuckerartigen, dem man Aehnlichkeit mit dem Mannastoffe zuschreibt, im äusseren Theile einen säuerlichen Saft. Die Kerne enthalten fettes Oel, welches daraus in Italien gewonnen und zum Brennen benutzt werden soll (Julia-Fontanelle im

Journ. de Chim. méd. Fevr. 1827. *p.* 66.), und Gerbestoff, die Schalen ein harziges, stärkendes Wesen, und ebenfalls Gerbestoff. Sie gehören zu den gesundesten Obstarten, wirken gelind nährend, kühlend und befördern den Stuhlgang, machen selbst wohl Durchfall. Letzteres kann man vermeiden, wenn man die Schalen mit verschluckt. Fast in allen Krankheiten, namentlich in Fiebern ist ihr Genuss in der Regel zu gestatten. Zuweilen erregen sie indessen starke Blähungsbeschwerden. Sie besitzen auch zwar nur sanft, dennoch aber oft recht kräftig auflösende, verdünnende, die Secretionen, zumal der Galle befördernde, verbessernde Eigenschaften. Bei Stockungen im Unterleibe, zumal im Pfortadersysteme, dadurch bedingt werdenden Hämorrhoidalbeschwerden, Hypochondrieen, Herzkrankheiten, Zehrzuständen, und mannigfaltigen andern chronischen Uebeln, leisten daher die sogenannten Traubencuren um so eher gute Dienste, je gereizter, zumal in der Gefässrichtung der Zustand ist, daher den Gebrauch kräftiger auflösender Mittel nicht gestattet. Man beschränkt solche Individuen, bei fleissiger Bewegung im Freien, zumal an südlichen Seeküsten, dann fast allein auf den Genuss der Weintrauben, gestattet nebenher höchstens noch etwas Weissbrod. Die Weintreber, Weintrester (*Vinacea*), oder die Häutchen der Beeren, die nach dem Keltern überbleiben, so wie die Weinhefen, Weinlager (*Faeces Vini*), oder der nach der ersten Gährung des Weines zurückbleibende halbflüssige Bodensatz, enthalten beide Gerbestoff und viel Kohlensäure. Frisch, wo möglich von der Gährung noch warm, wirken sie stark adstringirend und antiseptisch, werden daher oft mit Erfolg zu Umschlägen und Bähungen gegen unreine, übelriechende brandige Geschwüre, Gelenkschwäche, gichtische, rheumatische Geschwülste, Atrophie und Schwäche einzelner Theile, Lähmungen u. s. w. benutzt. Die Weinranken (*Pampini vitis*), welche nach der *Ph. bor.* mit den Blättern gesammelt werden, gebrauchte Rust (Arthrokakologie, od. üb. d. Verrenk. durch innere Beding. etc. 1817.) frisch abgebrochen in einer concentrirten Abkochung mit Erfolg in 2 Fällen einer bedeutend vorgerückten cariösen Zerstörung des Hüftgelenkes. Es erfolgte darauf eine starke Urinabsonderung, starker Schweiss an der leidenden Hüfte, wobei die schmerzhaften und gefahrdrohenden Zufälle sich rasch verminderten. Schon früherhin hatten

verschiedene italienische Aerzte ein aus Weinranken bereitetes Extract (*Extr. pampinorum vitis*), welches nach der *Ph. bor.* aus frischen Weinranken, nach Art des Akonitextractes bereitet wird, grün aussieht, in Wasser aufgelöst dieses trübe grün färbt, zu 2—3 Drachm. täglich, mit Erfolg gegen *Coxarthrocace* gegeben, und P. Frank seinen Nutzen bestätigt gefunden. Ueber die Rosinen war schon unter den süssen (Bd. 1. S. 295.), über die Muscatellerweinblätter unter den adstringirenden (Bd. 1. S. 482.) Mitteln die Rede.

2) *Spiritus vini.*

Der Weingeist kommt nie schon gebildet in der Natur vor, sondern ist ein Kunstproduct, welches man erhält, wenn man bei einem gehörigen Wärmegrade Zukker oder Stärkemehl mit Kleber, Gährungsstoff und Wasser in Berührung bringt, wo er sich dann durch einen eigenthümlichen organisch-chemischen Process, den man die Weingährung nennt, bildet. Er gehört dem organischen Reiche an, denn nur aus organisch gemischten Stoffen, nie aus seinen Grundstoffen durch einen einfachen chemischen Verbindungsprocess, ist er darstellbar. Auf sehr verschiedene Weise, und aus den mannigfaltigsten Dingen kann Weingeist gewonnen werden. Allein beim gewöhnlichen Verfahren erhält man ihn stets mit Wasser und manchen andern Stoffen vermischt, wodurch er, was Stärke, Geruch, Geschmack betrifft, die mannigfaltigsten Verschiedenheiten zeigt. Durch Destillation aus völlig ausgegohrenem Weine, oder aus Weinhefen, Weintrestern dargestellt, zeichnet er sich durch einen angenehmen, geistigen, feurigen Geschmack aus. Da dieses vorzugsweise in Frankreich geschieht, so nennt man diese Art Franzbranntwein (*Spiritus vini gallicus*), von welchem es verschiedene Sorten giebt, unter denen der Cognac der stärkste und geschätzteste ist. Ursprünglich sieht er weiss aus. Wir erhalten ihn aber gemeiniglich durch die eichnen Fässer, vielleicht auch durch den absichtlichen Zusatz von Farbestoffen, gelblich gefärbt. Der Kornbranntwein (*Spiritus frumenti*) steht diesem beiweitem nach. Man gewinnt ihn aus den verschiedenen Getreidearten, vorzugsweise Roggen, jetzt auch sehr häufig aus Kartoffeln, nach vorhergegangener Gährung, durch Destillation. Er hat einen ei-

genthümlichen unangenehmen Geschmack und fuseligen Geruch, die beide vorzugsweise von einem bei der Destillation der Maische sich bildenden flüchtigen Oele, dem sogenannten Fuselöle abhängen. Ausserdem wird noch Weingeist aus Zucker, besonders dem Abgange der Zuckersiedereien (Rum, *Spiritus Sacchari*), von dem bekannten kräftigen aromatischen Geschmacke; aus frisch zerquetschtem Zuckerrohre, durch Gährung und Destillation (Taffia, *Spiritus succi Sacchari*), die feinste Art Rum, die ein empyreumatisch-narkotisches Oel enthalten soll; aus Reis (Arrak, *Spiritus Oryzae*), dem Rum ähnlich; aus Sago, welcher die feinste Art Arrak geben soll; aus den zerstossenen Kernen der Kokusnüsse, welches eine eigne Art Arrak, mit nicht unbedeutendem Antheile eines ätherischen Oeles seyn soll; aus Honig (Meth); aus der Milch, besonders der der Pferde (*Cumis*); aus dem Safte der Aepfel, Birnen und besonders der mit den Steinen zerquetschten Kirschen (Kirschwasser) bereitet. Diese verschiedenen Arten dienen aber nur zum diätetischen Gebrauche. Zum therapeutischen Zwecke werden sie einer Rectification unterworfen, auf welche Weise man den rectificirten, höchst rectificirten Weingeist und den Alkohol erhält.

Der rectificirte Weingeist (*Spiritus vini rectificatus*) wird gewonnen, indem man Kornbranntwein, oder Franzbranntwein, ersteren mit dem Zusatze des 12ten Theiles ausgeglüheter Kohle, durch Destillation so weit abzieht, bis Wässrigkeit anfängt überzugehen. Er muss rein, angenehm, durchaus nicht fuselig schmecken, fein und stark lieblich riechen, hell und farblos seyn, ein Gewicht von 900 besitzen, daher ein 10 Gewichtstheile destillirtes Wasser fassendes Gefäss von ihm nur 9 Gewichtstheile aufnehmen, der Alkoholometer in ihm wenigstens 57 Procent reinen Alkohol zeigen.

Den höchst rectificirten Weingeist (*Spiritus vini rectificatissimus*) erhält man, wenn man vom rectificirten Weingeiste bei gelindem Feuer etwa ¾ überzieht. Er muss feurig schmecken, rein geistig, stark durchdringend riechen, klar und wasserhell seyn, mit gleichen Theilen Wasser vermischt sich erwärmen, in ein Glas geschüttet perlen, etwa ein specifisches Gewicht von 833 haben, daher ein 6 Gewichtstheile destillirtes Wasser fassendes Gefäss von ihm nur 5 Theile aufnehmen, und etwa 84 Procent Alkohol enthalten.

Den wasserfreien Weingeist (*Alcohol Vini absolutum*) erhält man durch Abziehen des höchst rectificirten Weingeistes über den dritten Theil stark geglüheter und noch heiss pulverisirter salzsaurer Kalkerde. Er muss völlig farblos seyn, stark geistig und durchdringend riechen, brennend hitzig schmecken, sich leicht mit Wasser unter Erwärmung mischen, ein specifisches Gewicht von 791 bis 792 zeigen, höchst flüchtig seyn, schon bei 50 ° R. kochen, bei der grössten Kälte nicht gefrieren, ob er gleich nach neueren Versuchen bei 110 F. krystallinisch gefriert, sich sehr leicht ohne Docht entzünden, mit heller, weisser, an den Seiten bläulicher Flamme brennen, dabei kaum wahrnehmbaren Rauch entwickeln, und keinen Rückstand hinterlassen.

Die Pharmakopöen geben Weingeistpräparate von nicht gleicher Stärke an. Nach der *Ph. bor.* ist der Alkohol = 0,810 — 0,820, der *Sp. Vini rectificatiss.* = 0,835 — 0,845. Aus letzterem erhält man *Sp. Vin. rectific.* durch Vermischung von 17 Theilen mit 7 Theilen destillirtem Wasser. Ausserdem führt sie noch *Sp. vini gall.* von = 0,940 — 0,950 und *Sp. vini gall. fortior* von = 0,875 — 0,885 auf. — Nach der *Ph. bav.*, *sax.* soll ein 10 Unzen destillirtes Wasser fassendes Gefäss von *Sp. vini rectific.* nur 9 Unzen, ein 6 Unzen fassendes von *Sp. vini rectificatiss.* nur 5 Unzen aufnehmen. Letztere führt auch noch den *Sp. vini gall.* auf. Die *Ph. hann.* führt *Alcohol venale*, aus Zucker und Amylum haltenden Stoffen bereitet, *Alcohol* von 0,840 und *Alcohol* von 0,900 specifischem Gewichte auf. In der *Ph. austr.* findet sich ein *Alcohol depuratum* von 0,830, 0,850, 0,910 specifischem Gewichte. Nach der *Ph. lond.* und *dubl.* muss *Sp. vini tenuior s. Alcohol dilutum* bei 60 ° 0,930, nach der *edinb.* 0,985, *Sp. rectific.* der *Ph. lond.* und *Alcohol* der *Ph. edinb.* bei 60 ° 0,835, *Alcohol* der *Ph. lond.* bei 60 ° 0,825 specifische Schwere haben. Die *Ph. bat. ed. Niemann* schreibt *Sp. vini dep.* von 20 und 30, *Alcohol* von 32 bis 34 Grad vor. Die *Ph. gall.* führt nur im Allgemeinen eine Reinigung des Weingeistes und danach verschiedene Präparate nach einer Scala der Verdichtung von Baumé, die bei 10 anfängt und bei 40 endigt, von 22, 26, 32, 36, 40 Graden der Verdichtung auf.

In chemischer Rücksicht kann der Weingeist als Zucker angesehen werden, dem Kohlensäure entzogen

ist. Wenigstens ist er ein Product des durch die Gährung veränderten Zuckers, wobei Kohlensäure entweicht. Diese Gährung betrachtet Hildebrandt (Lehrbuch der Chemie. §. 977.) als einen galvanisch-elektrischen Process. Zunächst soll er aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehen (v. Saussure in *Ann. de Chim. Tom.* 9. *p.* 275. Schweigers Journ. Bd. 21. S. 404.) Er hat eine so starke Verwandtschaft zum Wasser, dass er es schon aus der Luft anzieht. Beide schlagen in dem einen oder andern aufgelöste Stoffe bei ihrer Vermischung nieder. Milch, Eiweiss, Blut macht der Weingeist gerinnen, weil er sich mit den wässrigen Bestandtheilen derselben verbindet. Er ist ein vorzügliches Auflösungsmittel für sehr viele Körper. Oelige, harzige, fette Dinge löst er um so vollkommner auf, je weniger Wasser er enthält, salzige, extractivstoffige Dinge dagegen um so besser, je wässriger er ist. Mit den Säuren verbindet er sich zu Aetherarten, versüssten Säuren, von denen weiter unten.

Der Weingeist bringt die oben angegebene allgemeine Wirkung der Spirituosa in besonders hohem Grade hervor. Er wirkt zwar dem Weine ziemlich analog. Allein die dadurch hervorgerufenen erhöheten Lebensäusserungen, zumal in der sensibeln Richtung, daher die Ermunterung, Belebung, dauern weit kürzere Zeit. Die darauf folgende Abspannung, Schwäche ist stärker, tritt früher ein. Sehr natürlich scheint er daher fast narkotisch zu wirken. Allein ein eigentlich narkotisches Princip besitzt wohl nur der gemeine Kornbranntwein, durch das darin enthaltene Fuselöl. Es fehlen dem Weingeiste überhaupt die die innere Vitalität eigenthümlich erhöhenden Eigenschaften des Weines gänzlich. Ja, sein anhaltender Gebrauch scheint selbst eigenthümlich die organische Materie zu desorganisiren, worauf der übelriechende Athem der Branntweintrinker, der selbst zuweilen entzündlich wird, das ungewöhnlich dunkel gefärbte Blut derselben, die bei ihnen nicht abzuleugnenden Beispiele von Selbstverbrennungen (Kopp: ausf. Darstell. u. Unters. d. Selbstverbrennung des menschl. Körpers. Frankf. a. M. 1811. Treviranus: Biologie. Bd. 5. S. 131. Rudolphi: Grundriss d. Phys. Bd. 1. S. 212.) deuten. Segales d' Etchepare (*Archives générales.* 1826. Sept. Heckers lit. Annal. 1827. Sept. S. 71.) spritzte Alkohol in eine Vene. Es erfolgte darauf baldige Trunkenheit,

und rascher als durch den inneren Gebrauch, woraus er schliesst, die berauschende Eigenschaft des Weingeistes hänge von seinem Uebertritte ins Blut ab, die Trunkenheit werde stets von einer auffallenden Veränderung des Blutes begleitet, und verschwinde, so wie sich der Weingeist wieder aus dem Blute verliere. Man hat also von seinem zu anhaltenden und übertriebenen diätetischen Genusse, der in der neueren Zeit so ausnehmend überhand genommen hat, theils auf dynamischem, theils auf chemischem Wege grossen Nachtheil zu fürchten, der besonders von Renard (d. Branntwein in diätet. u. med.-polizeil. Hinsicht. Mainz 1817.) und Trotter (üb. die Trunkenh. u. deren Einfl. auf d. menschl. Körper, a. d. Engl. m. phys. Bemerk. verwandt. Inhaltes begleitet v. Hoffbauer. Lemgo 1821.) genau erörtert wurde. Bei seinem Missbrauche leidet zu Anfang die Verdauung, die Esslust verliert sich, es zeigt sich besonders Widerwillen gegen feste Speisen. Bald stellt sich am Morgen ein wässriges Erbrechen ein. Die Schwächung des Nervensystems zeigt sich durch zitternde Bewegungen, Schwäche des Gedächtnisses und Verstandes. Gegen diese und viele andre Beschwerden finden zwar die Trinker zu Anfange, eben im Genusse des Branntweins ein sicheres Palliativ, welches aber nach und nach seinen Dienst zu versagen anfängt. Endlich bilden sich Callositäten in den Häuten des Schlundes, Magens, Darmkanales, Verhärtungen in den Lungen, den Gekrösedrüsen, andern Eingeweiden, die selbst wohl in Verschwärung übergehen, Wassersuchten, Gelbsuchten, habitueller Schwindel u. s. w., wodurch allmälig ein elender Tod herbeigeführt wird. Die Folge der Trunksucht ist auch nicht selten jene eigenthümliche Nervenkrankheit, die Sutton (Abh. üb. d. *Delirium tremens*, a. d. Engl. v. Heinecken, m. Vorrede von Albers 1820.) zuerst beschrieb, jedoch wohl mit Unrecht *Delirium tremens* nannte, da wie Harless (N. prakt. System d. spec. Nosologie. 1ste Hälfte. 1824. S. 390.) richtig bemerkt, das Zittern bei ihr nicht als wesentliches Symptom gelten kann. Sie spricht sich besonders durch geistige und körperliche Unruhe, ununterbrochene Beschäftigung, Bewegungen, die starke Schweisse hervortreiben, anhaltende Schlaflosigkeit, allerdings auch häufig durch Zittern der Extremitäten, woran aber auch andre Säufer leiden, übrigens nach den verschiedenen Individualitäten auf mannigfaltige Weise, bald unter einer

mehr acuten, der *Encephalitis* gleichenden, bald unter einer mehr chronischen Form aus. Stets entscheidet sie sich durch Schlaf, der oft durch grosse Gaben Opium erzwungen werden muss. Ihr Wesen definirt Hufeland (dess. Journ. Bd. 58. St. 4. S. 5.) der sie *Delirium nervosum s. erethicum* nennt, am richtigsten; es liegt ihm, sagt er, reine Passivität zum Grunde, die sich auch in allen Symptomen zeigt, und es nimmt nur zuweilen unter besondern Umständen und Dispositionen einen entzündlichen Charakter an, oder stellt ihn scheinbar dar, der aber schnell wieder in höchste Passivität, ja Lähmung übergeht (Goeden: v. d. *Del. trem.* Berlin 1825. Weigel: *diss. de del. trem. pathol. Lips.* 1826. Lind: *de delirio tremente. Havn.* 1822. Radeck v. Radecky: *de del. trem. Dorpat.* 1824. Jacoby: *diss. de nat. del. trem. Regiom.* 1827.). Diese nachtheiligen Folgen gelten aber nur vom übermässigen Branntweintrinken. Sein mässiger Gebrauch wirkt keinesweges so verderblich, und man sieht häufig, dass robuste Constitutionen in einer langen Reihe von Jahren täglich eine bedeutende Portion geniessen, ohne davon einen bemerkbaren Nachtheil zu empfinden. Ja, für die arbeitende Volksclasse, zumal feuchter nordischer Klimate, welche die nicht hinreichend die Irritabilität und Sensibilität aufregende Eigenschaft der Atmosphäre nicht durch eine anderweitige zweckmässige Diät ersetzen können, möchte das Branntweintrinken, dessen Nachtheile in der neueren Zeit, kürzlich noch von Rush (*An inquiry in to the Effects of ardent spirits etc. Philad.* Rusts Repertorium. Bd. 16. S. 117.), viel zu sehr übertrieben wurden, selbst unentbehrliches Bedürfniss seyn. Aber freilich darf nie das gehörige Mass, was so leicht geschieht, überschritten, es darf das Trinken nicht Trunksucht werden. Diese mag freilich zu Anfang nur Angewöhnung seyn, tritt aber in der Folge sicher häufig mit körperlichen Krankheiten in einen ursachlichen Zusammenhang, wo dann der Trieb zu berauschendem Getränke unbesiegbar wird, nicht mehr als moralische Neigung und Laster betrachtet werden kann. Namentlich beruhet sicher die periodische Trunksucht, die auch stets mit bedeutendem Uebelbefinden verbunden ist, auf Körperkrankheit, die Henke (Abhandl. aus d. Gebiete d gerichtl. Medicin. Bd. 4. S. 250.), Brühl-Cramer (üb. d. Trunks. u. ein. rationell. Heil. derselb. 1819.), Erdmann (Beitr. z. Kenntniss des Innern von

Russland. Bd. 1. S. 156.) beschreiben. Man verwechsele diese krankhafte Trunksucht nur nicht etwa mit dem *Delirium tremens*, bei dem sich gerade stets Widerwille gegen geistige Getränke zeigt.

Als Arzneimittel dient der Weingeist nicht häufig und gemeiniglich mehr als Neben-, Vorbauungsmittel, als als Hauptmittel. Er vermag zwar kräftig die gesunkene unterdrückte Lebensthätigkeit zu erwecken, allein man hat von ihm stets die so leicht entstehende und anhaltende Ueberreizung zu fürchten. So kann er weder auf der einen Seite den eigenthümlich vortheilhaft auf die innere Vitalität wirkenden Wein, auf der andern den flüchtiger, vorübergehender wirkenden Aether ersetzen, zwischen welchen beiden Mitteln er in Rücksicht seiner Reizkraft in der Mitte steht. Namentlich waren wohl die Brownianer in seiner therapeutischen Benutzung zu dreist. Indessen kann er allerdings bei jeder bedeutenden Entkräftung und Erschöpfung, daher in typhösen, putriden, remittirenden und intermittirenden Fiebern, langwierigen Ruhren und Durchfällen, passiven Blutflüssen, colliquativen Ausleerungen, Bleichsucht u. s. w. im Nothfalle, besonders in der Armenpraxis, und bei an seinen diätetischen Gebrauch Gewöhnten, benutzt werden, die Stelle des Weines und anderer flüchtiger Reizmittel ersetzen. So empfiehlt Hufeland (Armen-Pharm., entw. f. Berlin 1810.) für Arme einen *Potus analepticus*, in Ermangelung andrer kräftiger Dinge, bei jedem Zustande grosser Schwäche, aus dem Gelben von 2 Eiern, 1 Unze Zucker, 2 Unzen Kornbranntwein, 2 Pf. Wasser und ½ Drachm. Gewürznelken. J. Frank (*Rat. med. in Nos. Ticin. p.* 126.) liess im Typhus als gewöhnliches Getränk 2 Unzen gereinigten Weingeist, 1 — 2 Pf. Wasser und ½ Unze Honig gebrauchen. Weickard (med. prakt. Handb. Bd. 3. S. 603.) gebrauchte mit grossem Nutzen bei Durchfall, Uebelkeit, Säure, Verschleimung, den sogenannten Hoppelpoppel, ein in Westphalen und im Mecklenburgischen sehr beliebtes Getränk, aus dem Gelben von 2 Eiern mit etwas Zucker, 1 Tasse heisses Wasser, 1 — 2 Löffel voll Kirschgeist, Rum, Branntwein hinzugegossen und warm getrunken. Habituelle auf grosser Darmschwäche beruhende Durchfälle, gegen die schon viele kräftige Mittel vergebens gebraucht waren, heilte der Verfasser oft rasch durch Rum oder Arak, mit dem Gelbem vom Eie und Zucker zu einer breiartigen Masse zusammen gerieben, täglich

zu 4—8 Theelöffel voll. Bei den Blähungsbeschwerden der Hypochondrischen, Hysterischen schafft in der Regel ein Schluck Pomeranzen-, Anis-, Kümmelschnaps Erleichterung. Starke, erschöpfende, in grosser Hitze und bei starken Körperanstrengungen hervorbrechende Schweisse werden am besten durch mässig getrunkenen Branntwein besänftigt. Auf Seereisen ist dieser ein wichtiges Präservativ des Scorbutes. Nach Meyrand (*Amer. med. Recorder. Vol. VI. Nr.* 4. 1823. Frorieps Notizen. Bd. 6. Nr. 16. S. 252.) sind reichliche, oft wiederholte Gaben von Weingeist das beste Mittel gegen die durch den Biss der Klapperschlange und anderer giftiger Schlangen erregten Zufälle, welches sich ihm in drei Fällen bewährte. Er wurde so oft gereicht, bis sich der Puls hob, wiederholt, sobald er wieder zu sinken anfing und in 2 Fällen noch mit Pfeffer vermischt. Gewohnheit an den diätetischen Gebrauch des Weingeistes gestattet um so eher seinen Gebrauch in Krankheiten. Ja es kann dann selbst nachtheilig werden, ihn in diesen gänzlich zu entziehen. So sah man bei Beinbrüchen starker Trinker sich den Callus oft nicht eher bilden, bis man ihnen die entzogene gehörige Portion Branntwein gestattete.

Man benutzt zum therapeutischen Zwecke nur rectificirten Weingeist, selbst diesen noch mit Wasser verdünnt, daher statt seiner auch recht zweckmässig guten, nicht fuseligen Korn-, Franzbranntwein. Es beruhet wohl auf keiner hinreichenden Erfahrung, wenn Weinhold (Ansichten d. Lebens und seiner Grundkr. auf d. Wege d. Experimentalphys. 1817.) behauptet, der Rum und die Taffia betäube und errege Schlaf, der Arrak ermuntere und verscheuche den Schlaf. Guter Rum riecht juchtenartig. Man soll ihn daher nachmachen können, wenn man ½ Unze zerschnittene russische Juchten in 1 Unze verdünnter Salzsäure auflöst, 4 Mass gewöhnlichen Branntwein zusetzt, die Mischung destillirt, von ihr aber 4 Unzen mit 3 Unzen Wasser und 12 Tropf. Essigäther mischt. Eine Vermischung von 2 Pf. Rum mit 20 Gr. *Flor. Benzoes* soll aber einen künstlichen Arrak geben. Häufig benutzt man auch den Weingeist, zumal diätetisch, als sogenannte Liqueure (*Clareta*), die auf die mannigfaltigste Weise aus Fruchtsäften, verschiedenen aromatischen Pflanzentheilen, bittern Kernen, bittern Wurzeln, mit Weingeist, mit und ohne Zucker destillirt werden, aber unvorsichtig und im Uebermasse genossen, zu-

mal die aus starken feurigen Gewürzen bereiteten, wegen ihrer noch bedeutenderen Reizkraft, selbst eher nachtheilige Folgen haben, als der Genuss des gewöhnlichen Branntweins. Fast überall und nur allzu häufig werden sie fabrikmässig dargestellt. Am berühmtesten sind etwa: die der Antillen (*Liqueurs des îles*), besonders der Insel Curassao, aus Orangeschalen bereitet (*Curassao*), wohl die feinsten von allen; die sehr lieblichen, nicht sehr starken des oberen Italiens (*Rosolis*); die des südlichen Frankreichs, die schwächsten von allen; die starken danziger, die schwächeren breslauer Liqueure u. s. w. Es gehört hierher etwa: *Alcoolatum de Croco compositum Ph. gall.*, eine sehr zusammengesetzte Mischung aus mehreren Gewürzen, Aloe, Myrrhe, Safran mit Weingeist digerirt, aus dem das in Frankreich berühmte *Elixir de Carus* bereitet wird; *Claretum fructuum Spielmanni*, aus 30 Theilen reifen süssen Kirschen, 12 Theilen rothen, 6 Theilen weissen Johannisbeeren, einen Monat lang mit gleichen Theilen Weingeist übergossen, dem daraus mit einer Presse ausgedrückten Safte von 512 Unzen 48 Stück Gewürznelken, 1 Vanillenschote, 96 Unzen Zucker zugesetzt, die Mischung nach einem Monate digerirt. *Arum potabile* des Zapa bestand allein aus höchst rectificirtem Weingeiste mit vielem Zukker; *Essentia dulcis Halensis*, von schwarzer Farbe, aus rectificirtem Franzbranntwein mit Zucker versüsst, vielleicht noch mit Zusatz von geblätterter Weinsteinerde. Den höchst rectificirten Weingeist und absoluten Alkohol benutzt man therapeutisch nicht. Vielleicht könnten beide zu einigen Tropf. auf Zucker, in Fällen rasche Belebung erfordernder Zustände, statt des Aethers gegeben werden. Der Pharmacie dient der Weingeist von verschiedener Stärke sehr häufig, um andre Arzneimittel aufzulösen, ihre Kraft zu erhöhen, ihre Aufnahme in den Organismus zu befördern, namentlich zur Bereitung der verschiedenen weingeistigen Tincturen, Essenzen, der *Alcoholica* der *Ph. hann.*, *Alcoolata* der *Ph. gall.*, verschiedener Extracte. Rectificirter Weingeist wird hierzu am häufigsten, höchst rectificirter Weingeist nur zur Auflösung harziger Dinge, daher zur Bereitung der Aloe-, Asant-, Benzoe-, Galbanum-, Guaiak-, Myrrhentinctur, ausserdem zur Darstellung des Aethers und ätherhaltiger Flüssigkeiten benutzt.

Aeusserlich dient der Weingeist weit häufiger als in-

nerlich. Er ist ein kräftiges Stypticum, und wirkt hier theils zusammenziehend auf die freien Arterienenden, theils indem er das Blut gerinnen macht. Da er aber auch zugleich örtlich reizt, so darf er nur bei auf Schwäche und Erschlaffung beruhenden Hämorrhagieen gebraucht werden. Bei Metrorrhagieen mit dem Charakter höchster Paralyse räth von der Haar (Samml. auserl. Abh. zum Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 9. S. 481.) ein Stück weissen Schwamm, oder im Nothfalle feine Leinwand in starken Branntwein einzutauchen, zu wiederholten Malen in die Gebärmutterhöhle zu bringen und hofft dadurch allein einem unvermeidlichen Tode vorzubeugen. Bei jeder paralytischen Gebärmutterblutung macht man mit Erfolg kalte Injectionen aus Weingeist mit Wasser, aromatischen Aufgüssen. Heun (allgem. med. Annal. 1805. Correspondenzblatt. S. 37.) liess bei einem starken Blutflusse in der Schwangerschaft aus der Vagina, in diese $\frac{1}{4}$stündlich Injectionen aus gleichen Theilen rectificirtem Weingeist und würzburger Wein machen, worauf das Bluten allmälig aufhörte. Bei sehr starken passiven Blutungen aus blinden Hämorrhoiden macht man auf diese mit Erfolg Umschläge von Weingeist. Höchst rectificirter Weingeist, selbst Alkohol ist allerdings bei grossen stark blutenden Wunden ein sehr kräftiges Stypticum, veranlasst aber auch freilich hinterdrein leicht starke Entzündung (Koch: *de spir. vini rectificatiss. tanquam medic. ad sist. haemorrh. extern. optimo. Hal.* 1762.). Zarte, empfindliche Theile mit dünner Epidermis kann man durch Weingeist allmälig abhärten. So lässt man z. B. zu weiche zarte Brustwarzen Schwangerer schon mehrere Wochen vor der Entbindung öfter mit Franzbranntwein betupfen und abwaschen, und verhütet dadurch häufig das spätere Wundwerden derselben durch das Saugen des Kindes. Gegen traumatische Ophthalmie legt man 1 Unze Weingeist mit 7 Unzen Wasser vermischt lauwarm mit Compressen auf das Auge. Gegen Augenschwäche leisten Waschungen aus 15 Tropf. Weingeist auf 1 Unze Wasser, gegen vermehrte Thränenabsonderung nach Ophthalmieen aus zwei Drachm. Franzbranntwein auf $\frac{1}{2}$ Unze Wasser gute Dienste. So sehr auch schon von Sydenham, späterhin von Kentish (*Two Essays on Burns etc. Lond.* 1798.) Weingeist mit Bäuschchen aufgelegt, oder als Waschwasser gegen Verbrennungen empfohlen wird, so passt er doch nur zur Beschränkung der Entzündung, kann aber, wenn von

der Heftigkeit der Schmerzen üble Folgen zu erwarten sind, nachtheilige Folgen haben. Daher findet er stets nur im späteren Zeitraume nicht sehr ausgedehnter Verbrennungen seine Anwendung. Nach Parkinson (aus *Mem. of med. Soc. of Lond. Vol. V.* in Samml. auserl. Abh. zum Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 19. S. 516.) soll man bei Brandschäden und daher rührenden Schärfen die leidenden Theile mit einer dünnen Blase bedecken, diese 24 — 36 Stunden mit rectificirtem Weingeiste feucht erhalten, welches hinreichen soll, die Entzündung zu verhüten oder zu heben, oft auch einen grossen Theil der beschädigten Haut zu erhalten, so dass zur Beendigung der Cur mildes Cerat aus Wachs und Oel hinreicht. Im Nachtripper, wo überhaupt stark reizende Einspritzungen passen, kann man auch den Weingeist versuchen. Mit 6 — 7mal so viel Wasser verdünnt, so dass die Einsprizzung nur einen leichten Schmerz erregt, leistete gegen diesen der Weingeist vortreffliche Dienste, und half unter 10 Fällen 9mal (aus *Med. Comment. Dec. II. Vol. II.* in der Samml. auserl. Abh. zum Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 13. S. 71.). Gegen das Ende der Entzündung der Schlingorgane und gegen chronische Bräunen, dienen mit mehr oder weniger Weingeist versetzte Gurgelwasser, wodurch namentlich der Vergrösserung und Verhärtung der Theile vorgebeugt wird. Kastner (dessen Archiv. Bd. 3. S. 355.) bemerkte von Weingeistdämpfen, nämlich auf Zucker getröpfeltem und in den Mund genommenem Weingeiste, augenblickliche Aufhebung aller übeln durch den Einfluss des Chlorgases auf die Respirationsorgane erregten Zufälle, während Ammonium auf Zucker diese verschlimmerte. In Umschlägen, Bähungen, zu Waschungen, als Zusatz zu Bädern, zumal aromatischen, ist der Weingeist ein treffliches Mittel, um im Allgemeinen und in einzelnen Theilen die zu schwache Sensibilität und Irritabilität aufzuregen, die Resorption zu befördern, die erschlaffte Faser zusammenzuziehen und zu stärken. Sie dienen daher in typhösen Fiebern mit torpider Schwäche, wegen Unthätigkeit der Haut, mangelnder Ausdünstung; in der Wiedergenesung nach schweren Krankheiten; bei Blutader-, Hämorrhoidalknoten, Verrenkungen, Quetschungen, ödematösen Anschwellungen; um gewisse Entzündungen zu zertheilen und die Eiterung zu verhüten, zumal bei Wunden in der Nähe der Knochen mit Verlezzung der Beinhaut, etwa am Schienbeine, der Nerven,

Sehnen; bei allen nervösen, fauligen, ödematösen Entzündungen, dergleichen Rosen, namentlich denen, die an wassersüchtigen Theilen entstehen, Frostbeulen; gegen schlaffe, schlecht eiternde Geschwüre, namentlich Beinfrass; gegen chronische Haut- und Muskelschwäche, Rhachitis, Atrophie, manche Abzehrungen; gegen manche chronische Hautausschläge, z. B. Kupferausschlag, Sommersprossen, selbst Lepra. In allen diesen Fällen gebraucht man dann den Weingeist nach der Individualität des Falles, besonders der grösseren oder geringeren Schwäche, bald warm bald kalt, bald mehr bald weniger verdünnt, selbst ganz rein und mit andern Dingen, namentlich Ammonium, ätherischen Oelen, Campher, Kantharidentinctur verbunden. In chronischen Krankheiten liebt man besonders Waschungen mit dem bei der gewöhnlichen Destillation des Branntweins zuerst Uebergehenden (Vorsprung), die namentlich das Rückgrath entlang dessen Krümmungen und Rhachitis verhüten sollen, seinen Zusatz, so wie den des Residuums der Branntweinblasen, zu Bädern. In der neueren Zeit hat man den Alkohol in Frankreich auch zu Räucherungen benutzt. Sie sollen fast ähnliche Erscheinungen wie die Schwefelräucherungen, namentlich Mattigkeit der Glieder, entzündliche Hauteruptionen, Anschwellungen der Drüsen hervorbringen, die Heilung der Krätze fast eben so sicher und rasch bewirken, vor ihnen den Vorzug haben, nicht übel zu riechen, die Wäsche nicht zu verunreinigen, die Haut weich und geschmeidig zu machen. Sie werden in den neuerfundenen Räucherungsapparaten gemacht, von denen ausführlich unter Schwefel, sind aber kostbar und erfordern Vorsicht, damit keine Entzündung erfolgt (Hasper in Hufelands Journ. Bd. 57. St. 4. S. 54.).

3) *Aetherea.*

Die Aether- oder Naphthenarten sind Verbindungen der Säuren mit Weingeist. Man kann von ihnen 2 Arten unterscheiden, die jedoch sehr nahe mit einander verwandt sind. In der ersten findet sich keine Spur von der zur Darstellung verwendeten Säure, so dass sie gleichsam den Charakter einer basischen Verbindung trägt, der Aether im engeren Sinne. Zu ihr gehören: *Aether sulphuricus*, *phosphoricus*, der nicht mit *phosphoratus*, einer Auflösung des Phosphorus im Schwefeläther, verwech-

selt werden darf, und *arsenicius*, wovon aber nur der erstere therapeutisch benutzt wird. In der zweiten Art, den Naphthen im engern Sinne, finden sich Spuren der angewendeten Säure im gebundenen Zustande. Wenigstens ist bei ihnen Sauerstoff mit dem Weingeiste verbunden und dieser dadurch in seiner Grundmischung verändert. Zu ihnen gehört *Aether muriaticus*, *nitricus*, *aceticus*, *formicicus*, *hydriodicus*, *benzoicus*, *oxalicus*, *citricus*, von denen aber nur die 3 ersten zum therapeutischen Zwecke dienen. Von den weingeistigen Flüssigkeiten scheinen die Aetherarten nur durch einen grössern Gehalt an Wasserstoff verschieden. Die weitere Theorie der Aetherbildung und ihre Bereitung gehören nicht hierher (Johns Handwörterb. d. Chemie. Gilberts Annal. 1818. St. 9. 1820. St. 7. Dulk: in d. Berl. Jahrb. 1820. Bd. 21. S. 382. Gay-Lussac, und Sertürner in dessen neuest. Entdeck. in d. Physik und Heilk. Bd. 2. H. 3. 1826. S. 277.)

Unter den tropfbaren Flüssigkeiten ist der Aether die leichteste, mit Ausnahme der Blausäure flüchtigste und so leicht entzündlich, dass er bei Annäherung der Lichtflamme, ohne dass ihn diese berührt, mittelst seines Dunstes mit heller, weisser, sehr wenig Rauch und Russ gebender Flamme zu brennen anfängt. Er riecht angenehm erquickend, schmeckt anfangs kühlend, erfrischend, dann durchdringend feurig. Wegen seines raschen Verdunstens erzeugt er einen bedeutenden Grad von Kälte, die man deutlich empfindet, wenn man einige Tropfen von ihm auf die blosse Haut fallen lässt. Zehn Theile Wasser vermögen nur 1 Theil Aether aufzulösen. Weingeist vermischt sich mit ihm unter jedem Verhältniss, auf welche Weise die versüssten Spiritusarten (*Spiritus dulcificati*) entstehen. Fette und ätherische Oele, Balsame, Harze, Gummiharze, Wachs, Cautchouk, Campher, Phosphorus, somit einige Materien, die der Weingeist nicht auflöst, löst er auf.

Die Reizkraft der Aetherarten ist unter allen Volatilien die flüchtigste. Sie tritt eben so rasch ein, als sie rasch wieder verschwindet. Fast augenblicklich und doch sanft, auf angenehme Weise durchströmen sie das gesammte Nervensystem, ohne dabei bedeutend, wenigstens beiweitem nicht in dem Grade, wie die ätherischen Oele, selbst nicht so stark als der Weingeist, die Gefässthätigkeit aufzuregen, daher zu erhitzen. Wenn auch ihre

Wirkung allerdings zunächst in der niedern Nervensphäre beginnen mag, so pflanzt sie sich doch rasch auf das Cerebralsystem, daher die Sinnesorgane fort. Es mag in der durch sie sich gleichmässig vertheilenden Nervenkraft liegen, dass sie so entschiedene antispasmodische Kräfte besitzen. Durch die starke Einwirkung auf die Capillargefässe vermehren sie alle Secretionen, vorzugsweise die der Haut. Sie haben in ihrer Wirkung allerdings Aehnlichkeit mit dem Weingeiste. Diese ist nur feiner und verbreitet sich mehr auf die sensitiven als auf die bewegenden Functionen. Auf die ersten Wege wirken sie in kleinen Gaben wohlthätig, einen etwanigen Nervenreiz besänftigend, blähungentreibend. In grossen Gaben und allzu concentrirt machen sie aber Uebelkeiten, selbst Erbrechen. Im Uebermasse, selbst in Dunstgestalt eingeathmet, erregen sie allerdings durch Ueberreizung eine Art Rausch, wenigstens Schwindel, Betäubung, der aber höchst vorübergehend ist, und kaum bemerkbare Abspannung hinterlässt. Natürlich müssen die Aetherarten wichtige Heilmittel seyn, wo eine schnelle Belebung der gesunkenen Lebensthätigkeit, besonders der Nervenkraft erfordert wird. Daher ihr ausgezeichneter Nutzen in nervösen Ohnmachten, Schlag-, Steckflüssen, Asphyxieen. In der That, sie sind oft im Stande, den schon im Verlöschen begriffenen Lebensfunken auf kurze Zeit wieder aufglimmen zu machen. In typhösen Fiebern gebraucht man sie vorzugsweise beim Eintreten eines der Ohnmacht ähnlichen Zustandes, Krampfzufällen verschiedener Art, zumal im Unterleibe, stillen Delirien und soporösen Affectionen, ohne Kopfplethora, bei anhaltend trocken und spröde bleibender äusserer Haut. Wegen ihrer starken Wirkung auf diese leisten sie auch nicht selten in rheumatischen, gichtischen Krankheiten gute Dienste. Ihre krampfstillende Eigenschaft üben sie vorzugsweise auf die Unterleibs- und Respirationsorgane aus, beweisen sich daher gegen Kardialgieen, nervöse Koliken, asthmatische Zufälle, Herzklopfen, Krampfhusten, überhaupt aber gegen hypochondrische, hysterische Krampfzufälle aller Art, auch solche, die sich im Gehirn und in den Sinnesorganen aussprechen, z. B. gegen Nervenkopfschmerz, Schwindel, vorzugsweise wirksam. Gegen tonische Krämpfe scheinen sie wenig auszurichten. Wegen der grossen Flüchtigkeit ihrer durchaus nicht die innere Vitalität treffenden Wirkung, wirken sie fast immer nur palliativ, nicht

leicht radical, deswegen passen sie auch weniger bei durch bestimmte Reize erzeugten Nervenzufällen, mehr bei den durch eine krankhafte Nervenempfindlichkeit bedingt werdenden, wo sie zur Radicalcur wenigstens vorbereiten. Bei grosser Lebensschwäche und einem krampfhaften Zustande vermögen sie besonders oft andern, mehr anhaltend und auf die innere Vitalität wirkenden Mitteln zweckmässig den Weg zu bahnen, die dann ohne sie nicht wirken oder nicht vertragen werden. Sie dienen auch häufig in Verbindung mit andern Mitteln, daher mit den fixer flüchtigen, den tonischen, scharfen, selbst mit den Metallen (Hufeland in dess. Journ. Bd. 29. St. 1. S. 1.), um durch Erhöhung der Sensibilität ihre Aneignung in allen Stufen der Assimilation zu erhöhen, ihre Wirkung zu beschleunigen. Mit Narcoticis, namentlich Opium, verbunden, machen sie die Wirkung derselben allgemeiner, vielleicht selbst weniger nachtheilig. Selbst gleichzeitig mit abführenden und auflösenden Mitteln, z. B. Rhabarber verbindet man sie oft zweckmässig, wenn diese bei Krampfzufällen nöthig werden, und man von ihrem Reize eine nachtheilige Wirkung auf die erhöhete Nervenempfindlichkeit, zumal der Unterleibsorgane fürchtet. Solche zweckmässige Verbindungen stellen dann verschiedene pharmaceutische Präparate dar. Deswegen war auch häufig schon im Vorhergehenden von den Aetherarten die Rede, und wird es auch im Folgenden noch seyn. Auch äusserlich applicirt wirken sie theils flüchtig erregend, theils krampfstillend, dienen daher zu Einreibungen, Waschungen, Auftröpfelungen, ebenfalls bei nervösen Ohnmachten, Schlagflüssen, Asphyxieen, Lähmungen, Schwindel, Zahn-, Kopfschmerzen, nervösem Asthma. Die Gabe der ätherischen Flüssigkeiten richtet sich nach der Individualität des Falles. Als die niedere kann man 6—10 Tropf., als die höchste, etwa in Ohnmachten, Schlagflüssen, Asphyxieen, 20 — 30 Tropf. annehmen. Wegen der Flüchtigkeit der Wirkung müssen sie oft, selbst wohl $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ stündlich wiederholt werden. Nun von den einzelnen zum therapeutischen Zwecke benutzt werdenden Arten.

1) *Aether sulphuricus*, *Naphtha Vitrioli*, *Oleum Vitrioli dulce*. Eine chemische Verbindung der Schwefelsäure mit Weingeist. Schon seit dem 16ten Jahrhundert bekannt, aber erst 1730 von Frobenius der Vergessenheit entzogen und von ihm zuerst Aether genannt. Gegenwärtig in allen Pharm., wenn gleich von verschie-

dener Bereitung. Nach der *Ph. bor.* von dem specifischen Gewichte = 0,730 — 0,740. Die *Ph. lond.* führt *Aether sulphuricus* und *Aether rectificatus* auf. Ersterer ist eine Mischung aus Aether, Alkohol und Wasser, die sich zum ärztlichen Zwecke nicht eignet, dient nur zur Bereitung der zweiten allein zu benutzenden Art (Brande: *Mat. med. p.* 548.). Um den Aether ganz frei von Wasser und Weingeist zu erhalten, muss er über Chlorcalcium bei gelindem Feuer rectificirt werden, welches aber zum therapeutischen Gebrauche nicht nöthig ist. Er riecht angenehm aromatisch, schmeckt süsslich brennend, hintennach kühlend. Er muss so flüchtig seyn, dass ein von der Höhe einiger Ellen herabfallender Tropfen den Boden nicht erreicht. Er ist überhaupt unter den Aetherarten die flüchtigste, verdunstet daher bei gewöhnlicher Temperatur sehr rasch, kocht bei 97° F., gefriert bei 35° R. unter Ansetzen nadelförmiger Krystalle. Die übrigen Eigenschaften sind die allgemeinen des Aethers.

Unter allen Aetherarten ist er am kräftigsten, auch mit am angenehmsten, wird daher am häufigsten benutzt, und passt vorzugsweise in den im Allgemeinen für den Aethergebrauch angegebenen Fällen. Sehr häufig gebraucht man ihn in typhösen Fiebern aller Grade und Arten, wo er kaum eine Gegenanzeige hat, daher bei damit verbundenen örtlichen Entzündungen sowohl, als Exanthemen, fauligem gastrischem Zustande, Krämpfen, zumal im Unterleibe, Nervenerethismus, Delirien gegeben werden kann. Man richtet hier die Gabe und ihre Wiederholung nach dem Grade der Nervenaffection ein, darf indessen nie von ihm allein Hülfe erwarten, verbindet ihn namentlich, um seine Wirkung anhaltender zu machen, in den niederen Graden, mit den bekannten Aufgüssen der aromatischen Kräuter, in den höheren mit Campher, Moschus, Ammonium, Arnica und Senega, empyreumatischen Dingen. Er hat hier besonders das Gute, die Wirkung anderer Mittel zu beschleunigen, ihre Aufnahme in das Leben zu erleichtern. Daher kann man ziemlich ohne Ausnahme allen Mitteln in typhösen Fiebern, von denen man eine flüchtige Reizkraft verlangt, Aether zusetzen. J. Frank liess oft in 24 Stunden ½ Unze mit dem grössten Nutzen nehmen. Er rühmt besonders seine Verbindung mit weinigem Zimmtwasser, 1 Drachm. auf 3 Unzen halbstündlich zu 1 Esslöffel voll. Nur etwa bei sehr gereiztem Zustande des Gefässsystemes passt er nicht. Nicht

minder wichtig ist er in den fieberlosen Nervenaffectionen, wenn es sich um eine schnelle Erhebung der Nervenkraft handelt. Man benutzt ihn daher in allen Arten des Scheintodes und der Ohnmacht, zur Hervorrufung der erschöpften Nervenkraft. Bei letzterer ist er vorzugsweise wirksam, wenn sie durch grosse Reizbarkeit des Nervensystems bedingt wird. Bei in solchen Fällen gehindertem Schlucken wirkt er oft schon, wenn man ihn auf die Lippen und die Zunge bringt. Im nervösen Schlagflusse, besonders dem von erschöpfenden Ausleerungen, ist er ein wichtiges Mittel. Im Tetanus, besonders im späteren Zeitraume, wenn schon viel Opium gegeben wurde, sich gegen dieses grosser Widerwille zeigt, es wieder weggebrochen wird, und die Kräfte sehr zu sinken anfangen, ist etwas vom Aether zu erwarten. Ein Starrkrampf nach einer Schusswunde, der den beruhigenden Mitteln nicht hatte weichen wollen, wurde durch Schwefeläther, mit darin aufgelöstem Zimmtöle, welcher vom 17ten bis zum 24sten Tage der Krankheit in immer steigenden Gaben von 40 bis zu 100 Tropf. gereicht wurde, geheilt. Auch wurden dadurch mehrere Blessirte, die nach der Schlacht von Austerlitz den Wundstarrkrampf bekamen, hergestellt (Gay im *Journ. de med. Sept.* 1812. S. 54.). In Paralysen kann er etwas zur Wiedererweckung der Nerventhätigkeit in den gelähmten Theilen beitragen. Unter den flüchtigen narkotischen Vergiftungen entgegen zu setzenden Mitteln ist er eins der wichtigsten. Vorzugsweise wird er bei Vergiftungen durch Schierling und Schwämme empfohlen (J. Franks Toxikologie. S. 70. 108.). Sehr häufig wird er auch wegen seiner bedeutenden antispasmodischen Kräfte gegen Krämpfe, in den bei der allgemeinen Aetherwirkung angegebenen Fällen benutzt. Bei den verschiedenen mit Krampfzufällen verbundenen Anomalieen der Menstruation, zumal mit Castoreum, bei gänzlich fehlenden oder zu schwachen Wehen, jedoch hier mit vieler Behutsamkeit, bei Metrorrhagieen während und nach der Entbindung, mit bedeutenden Krampfzufällen und gleichzeitig grosser Schwäche, bei Krampfkoliken und Durchfällen, zumal mit kleinen Gaben Opium, leistet er vorzugsweise gute Dienste. Jahn (Arzneimittell. Bd. 2. S. 715. 4te Aufl.) sah in reinen Krampf- und Nervenkoliken von 15 Tropf. Aether in einer Tasse heissem Wasser, mit 1 Esslöffel voll Rum, oft augenblickliche Befreiung von den heftigsten Schmerzen. Er

fand ihn auch bei Koliken von wandernder oder versetzter Gichtschärfe, besonders mit Moschus, 2 Gr. mit 1 Scrup. auf einmal genommen, sehr nützlich. Richter (med. chir. Bemerk. Bd. 2. S. 128.) gab ihn in sehr grossen Gaben, zuletzt esslöffelweise mit glücklichem Erfolge bei einer Melancholie, als Folge der Onanie. Im Anfalle der Fallsucht kann man versuchen, von ihm einige Tropf. zwischen die Zähne zu bringen, und dadurch zu dessen Abkürzung etwas beitragen. Lind und Tickell (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 11. S. 97. Bd. 12. S. 147. 182.) rühmen besonders seinen Nutzen bei gichtischen Magenbeschwerden. Bourdier (Hufeland und Harless: Journ. d. ausl. med. Liter. Bd. 1. St. 1. S. 212.) rühmt gegen den Bandwurm am Morgen nüchtern 1 Drachm. Schwefeläther, in einem Glase einer starken Farrnkrautwurzelabkochung, 1 Stunde darauf 2 Drachm. Ricinusöl mit Syrup, dieses den 2ten, 3ten Tag am Morgen wiederholt, wonach der Wurm halb zerstört abgehen soll. Bei 15 Individuen schlug ihm dieses Verfahren nur in 3 Fällen fehl, zeigte sich besonders wirksam, wenn der Wurm im Magen war. Vermuthet man diesen im Darmkanale, so soll man gleich nach dem innerlich genommenen Aether ein Klystier aus einer Farrnkrautwurzelabkochung mit 2 Drachm. Aether geben. Ueber den Gebrauch des Aethers mit Terpenthinöl gegen Gallensteine war bereits die Rede (Bd. 2. S. 70.). Die kleinere Gabe des Aethers von 6 — 8 Tropf. passt bei grosser Nervenempfindlichkeit und Beweglichkeit des Nervensystemes. Allein bei bedeutenden Schwächezuständen, namentlich im torpiden Typhus, Scheintode, Schlagflusse, kann und muss man 30 — 40, selbst 100 Tropf. *p. d.* reichen. 200 bis 220 Tropf. von ihm, machen ungefähr 1 Drachm. aus. Man giebt ihn auf Zucker, noch besser in einem aromatischen Wasser, und setzt man ihn Mixturen zu, wie häufig im Typhus, so dürfen diese wegen seiner grossen Flüchtigkeit nie über 24 Stunden alt werden. Ja, letzteres möchte selbst wenig zweckmässig seyn, da er sich nicht völlig mit dem Wasser vermischt, stets auf der Oberfläche desselben schwimmt. Beim Tröpfeln des reinen Aethers hat sich der Kranke wohl in Acht zu nehmen, einer Lichtflamme zu nahe zu kommen, damit er sich nicht entzündet. In 2 Fällen fanden durch eine solche Entzündung 2 Individuen den Tod (Buchners Repert. Bd. 7. S. 273.). — *Oleum aethereum Ph. lond.*

und *amer.* erhält man, wenn nach der Destillation des Aethers dieser noch einmal destillirt wird, auf hier nicht weiter zu beschreibende Weise. Dieses Aetheröl riecht angenehm, schmeckt bitterlich, aromatisch stechend, hat sowohl in seiner Zusammensetzung, als in seinen Eigenschaften Aehnlichkeit mit den vegetabilischen ätherischen Oelen, wird aber therapeutisch wohl kaum benutzt.

Aeusserlich wirkt der Aether gleichfalls als durchdringendes flüchtiges Reizmittel Weil er aber so rasch verfliegt, ist es nicht zweckmässig ihn zu belebenden Fomentationen, Einreibungen, Waschungen zu benutzen. Bally (Samml. auserl. Abh. zum Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 22. S. 180.) beobachtete indessen vom Einreiben der Schläfe und der Herzgrube mit Aether bei Kindern eine Abkürzung der Anfälle der Fallsucht und schreibt dieses seiner Einwirkung auf die Geruchsnerven zu. Bei eingeklemmten Brüchen räth Hughes zuerst Aether in bedeutender Menge auf den Unterleib und Bruchsack zu tröpfeln, auf ihnen verdunsten zu lassen, dabei die Versuche der Taxis sanft fortzusetzen, die dann häufig den erwünschten Erfolg haben soll. Consbruch und Otterbein (Hufelands Journ. Bd. 7. St. 2. S. 28. Bd. 10. St. 1. S. 126.) fanden den Nutzen dieses Verfahrens bestätigt. Seeliger (Beobacht. und Abhandl. etc. d. östreich. Aerzte. Bd. 4. S. 477.) bewirkte dadurch selbst in einem wie es schien verzweifelten Falle das Zurücktreten des Bruches. Man schreibt diese Wirkung gemeiniglich auf die sich durch das schnelle Verdunsten des Aethers erzeugende bedeutende Kälte, wodurch die Ausdehnung der eingeklemmten Gedärme vermindert, und dadurch die Zurückbringung erleichtert werden soll. Indessen kommt auch hier wohl noch die krampfstillende Eigenschaft des Aethers mit in Betracht, daher dieses Verfahren, welches übrigens sehr häufig nicht das Mindeste leistet, vorzugsweise bei krampfhaften Brucheinklemmungen passen möchte. Hufeland (dessen Journ. Bd. 8. St. 1. S. 146.) räth auch bei Phrenitis, Manie und Apoplexie, Formey (Horns Archiv f. pr. Medicin u. Klinik. 1810. Bd. 9. S. 241.) bei der Gehirnhöhlenwassersucht, zu wiederholten Aetherauftröpfelungen auf die Stirne, den Scheitel. Durch sie kann man allerdings am leichtesten und bequemsten ein vorübergehendes Gefühl von Kälte erregen, kann sie daher überall, wo dieses angezeigt ist, benutzen. Aber an Intensität der Wirkung stehen sie den Uebergiessungen mit

kaltem Wasser bedeutend nach. Auf Baumwolle, zumal mit etwas Opiumtinctur, Aether getröpfelt und in den hohlen Zahn gebracht, dient er häufig zur Stillung von Zahnschmerzen. Hargens (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 4. S. 177.) liess häufig bei Schwerhörigkeit von Blutanhäufungen und rheumatischen Ursachen mit Erfolg einige Tropf. Aether, 4 — 5mal täglich in den Gehörgang tröpfeln. Gegen beginnende Amaurose gebrauchten englische Aerzte Aethereintröpfelungen ins Auge mit Erfolg. Bei Ohnmacht, Scheintod, hysterischen Krämpfen, nervösem Schwindel, Kopfschmerz, Uebelkeiten u. s. w. ist Aether wegen seiner Flüchtigkeit eins der vorzüglichsten Riechmittel. Man hat ihn auch mit Erfolg zur Stillung heftiger Metrorrhagieen, bei traumatischer Verletzung der Blut- und Lymphgefässe, bei Geschwüren von aufgebrochenen Lymphgefässen, Beinfrass u. s. w. benutzt. Pinel und Pearson (Hufelands Journ. d. ausl. med. Liter. 1802. Jan. S. 1.) empfehlen Einathmungen des Aetherdunstes im Croup, Currie (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 821.) diese im Asthma. Pearson (Samml. auserl. Abh. zum Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 17. S. 106.) empfiehlt die Aethereinathmungen in der Lungensucht. Es soll dadurch die Empfindung einer angenehmen Kühlung in der Brust, Nachlassen der Engbrüstigkeit und des Hustens, erleichterter Auswurf, Reinigung, selbst zuweilen Heilung des Lungengeschwüres, Unterdrückung des Zehrfiebers bewirkt werden. Das Mittel soll in der scrophulösen und rothwangigen Lungensucht am wirksamsten, im letzten Stadium der Krankheit aber unzweckmässig seyn. Durch Auflösung verschiedener Substanzen in Aether soll man seine Wirksamkeit noch erhöhen können, vorzugsweise durch Schierling, aber auch durch Moschus, Campher, Opium, Asant. Das Verfahren soll 4 — 6 Wochen lang täglich 3 — 5mal fortgesetzt werden. Es scheint nicht diejenige Aufmerksamkeit unter den Aerzten erregt zu haben, die es verdient. Dem Verfasser leistete es oft treffliche Dienste. Eben jetzt gebraucht er es bei einer *Phthisis florida* mit dem ausgezeichnetsten Erfolge. Von Amerika aus ist indessen neuerdings das Einathmen einer ätherischen Tinctur des Schierlings in Brustaffectionen empfohlen, wovon schon bei diesem die Rede war (Bd. 2. S. 773.). Man lässt zu diesen Einathmungen 1 — 2 Theelöffel voll Aether in eine Obertasse schütten, und diese so lange an den Mund des Kranken halten, bis der Aether verflogen

ist. Bei Asphyxieen kann man den Aether auch in Klystieren gebrauchen.

2) *Spiritus sulphurico-aethereus*, *Aether sulphuricus alcoholicus*, *Spiritus Aetheris sulphurici*, *Liquor anodynus mineralis Hoffmanni.* Schwefeläthergeist, versüsste Schwefelsäure, Hoffmannsche schmerzstillende Tropfen. Nach den verschiedenen Pharm. bald durch Vermischung von 1 Theile Schwefeläther mit 3 Theilen starkem ungefärbtem Franzbranntwein, oder höchst rectificirtem Weingeist, bald durch behutsame Destillation aus 1 Theile concentrirter Schwefelsäure und 4 Theilen Alkohol. *Spiritus aetheris sulphurici compositus Ph. lond.* besteht aus ½ Quart gewöhnlichem Schwefeläthergeiste mit 2 Drachm. Aetheröl, von dem schon unter Aether die Rede war. Er soll die schmerzstillenden Hoffmannischen Tropfen ersetzen. Durch das Aetheröl wird aber nicht die Wirkung, nur der Geschmack verändert. Nach der *Ph. gall.* mischt man 1 Theil Schwefeläther mit 2 Theilen Weingeist, und destillirt man dieses noch einmal über, so erhält man nach ihr die Hoffmannschen schmerzstillenden Tropfen. Guter Schwefeläthergeist ist ungefärbt, wasserhell, riecht zwar schwächer als Aether, aber auch mit nach Weingeist, noch angenehmer, erquickender, schmeckt feurig, eigenthümlich gewürzhaft. In seinen übrigen Eigenschaften kommt er fast ganz mit dem Aether überein. Auch in seiner Wirkung gleicht er diesem, ist indessen weniger flüchtig und durchdringend, muss daher, wenn er diesem gleich wirken soll, in der doppelten, dreifachen Gabe gereicht werden, wo er aber, vermöge seines Gehaltes an Weingeist, etwas mehr als der Aether erhitzt. Da er milder, angenehmer als dieser ist, nicht so leicht verfliegt, so zieht man ihn in gewöhnlichen Fällen vor. Auch scheinen ihn die Verdauungsorgane besser zu vertragen, weswegen er z. B. bei Unterleibskrämpfen, Koliken, Erbrechen von erhöheter Empfindlichkeit der Verdauungsorgane, hysterischen, hypochondrischen Krampfzufällen sich vorzugsweise nützlich beweist. Er ist namentlich ein Lieblingsmittel vieler Hysterischer, mitunter diesen aber auch zuwider. Häufig gebraucht man ihn auch als Zusatz zu reizenden Mixturen, Aufgüssen. Wird indessen ein besonders durchdringendes flüchtiges Reizmittel erfordert, so verdient der Aether stets den Vorzug. Er dient zuweilen zur Auflösung des Camphers, natürlicher Balsame, der Ambra, der Bernsteinsäure, und

zur Bereitung mehrerer ätherischer Tincturen, von denen an andern Orten. Man giebt ihn auf die nämliche Weise und in den nämlichen Zusammensetzungen wie den Aether, zu 10 — 30 Tropf. *p. d.* Nach Physick (Frorieps Notizen. Bd. 3. Nr. 8. S. 126.) soll bei hartnäckigem Husten und Schnupfen 1 Theelöffel voll Hoffmannische Tropfen und eben so viel Laudanum an den Mund gesetzt und den Dunst ½ Stunde lang eingeathmet, sehr gute Dienste leisten. Gegen paralytische Ptosis und Amblyopie empfiehlt Scarpa Einreibungen von Schwefeläthergeist in die Umgegend der Augen. *Spiritus aetheris aromaticus Ph. lond.* besteht aus 3 Drachm. Zimmt, 1½ Drachm. Cardamomen, 1 Drachm. langem Pfeffer, eben so viel Ingwer, mit ½ Quart Schwefeläthergeist 14 Tage lang macerirt und colirt. Er mag ein angenehmes und durchdringendes flüchtiges Reizmittel seyn, welches bei Dyspepsie, Krämpfen, Ohnmachten zu 1 Scrup. bis ½ Drachm. verordnet werden kann.

3) *Spiritus nitrico-aethereus*, *Spiritus nitri dulcis*, *Spiritus aetheris nitrici*, *Aether alcoholisatus nitricus*, *nitricus alcoholicus*. Salpeteräthergeist, versüsster Salpetergeist. Wird durch vorsichtige Destillation des Weingeistes mit Salpetersäure bereitet, wozu die Pharm. verschiedene Vorschriften geben. Nach der *Ph. bor.* aus 24 Unzen höchst rectificirtem Weingeiste, vorsichtig mit 6 Unzen roher Salpetersäure vermischt, 20 Unzen überdestillirt, über ½ Unze gebrannter Magnesia rectificirt, um ihn zu entsäuern. Auf ganz eigne Weise nach der *Ph. austr.*, durch Vermischung von 4 Unzen Salpeter mit 2 Unzen Schwefelsäure, 1 Pf. Alkohol, bei gelinder Wärme destillirt, und durch ungelöschten Kalk rectificirt. Farblos, wasserhell, eigenthümlich aromatisch wie borsdorfer Aepfel riechend, schwach beissend schmeckend. Im reinsten Zustande braust er zwar nicht mit Kalien auf, und röthet das Lakmuspapier nicht. Allein er zieht so ausnehmend leicht Sauerstoff aus der Luft an, dass man, selbst bei der sorgfältigsten Aufbewahrung an einem kühlen Orte in genau verschlossenen Gläsern, ihn selten ohne Spuren freier Säure antrifft. Buchner (Repert. Bd. 11. S. 56.) versichert, man könne ihn ganz frei von Säure darstellen, wenn man das erste Destillat nicht sogleich rectificirt, sondern es vorher erst einige Zeit lang in einem offenen Gefässe der Luft aussetzt. Seine Wirkungen sind dem Schwefeläthergeist sehr ähnlich, nur et-

was schwächer. Man kann ihn daher in allen unter diesem und Aether angegebenen Fällen benutzen. Diese verdienen aber, weil sich der Salpeteräthergeist so leicht entmischt, den Vorzug. Allein er hat diuretische, diaphoretische Kräfte, die den beiden genannten Mitteln abgehen. Will man daher bei Indication zu einem flüchtigen Reizmittel, gleichzeitig auf die Haut- und Urinabsonderung wirken, so kann er nicht durch andre Aetherarten ersetzt werden Mit besonderem Erfolg wird man ihn in typhösen Katarrhalfiebern und manchen Arten der Wassersuchten geben. In letzteren gab der Verfasser ihn mit Nutzen in Verbindung mit tonischen Mitteln, namentlich Kalmus, um die bereits durch eigentliche Diuretica in den Gang gebrachte Diuresis im Gange zu erhalten, und dadurch einen kleinen, vielleicht noch vorhandenen Rest von Wasser völlig auszuleeren. Auch in der nicht fieberhaften Hautwassersucht als Nachkrankheit der Scarlatina sah er einige Male von ihm gute Dienste. Der Magen scheint ihn oft besser zu vertragen, als andre Aetherarten. Namentlich sagt er an hysterischen Krämpfen Leidenden oft besser zu als der Schwefeläthergeist. Aeusserlich hat man ihn mit einigem Nutzen gegen Lippenkrebs gebraucht, und hier wirkte er vielleicht mit durch seine freie Säure. Man giebt ihn zu 10 — 30 Tropf. auf Zucker, in einem aromatischen Wasser, mit bittern Extracten, Scilla und andern Diureticis, als Zusatz zu aromatischen Mixturen, welche aber, wenn sie etwas lange stehen, leicht einen scheidewasserartigen Geruch annehmen. Döbereiner entdeckte einen schon früherhin von Kastner angedeuteten Sauerstoffäther, und beschrieb dessen Bereitung durch Uebergiessen des schwarzen Braunsteinoxydes mit Alkohol und Schwefelsäure (Journ. f. Chemie und Physik. Bd. 34. S. 124.). Er riecht dem Salpeteräther ähnlich, und die Aerzte in den Rheingegenden sollen angefangen haben, ihn statt dieses mit Erfolg zu gebrauchen (Buchners Repert. Bd. 14. S. 336.).

4) *Aether nitricus*, *Naphtha nitri.* Salpeteräther. Die Verbindung der Salpetersäure mit dem Weingeist. Seine Bereitung ist etwas weitläufig, wird selbst leicht gefährlich (Johns Handwörterb. d. Chemie. Bd. 4. S. 17.). Die *Ph. gall.* und *bat. ed.* Niemann führen ihn auf. Die deutschen Pharm. haben geglaubt, ihn durch den Salpeteräthergeist ersetzen zu können. Ganz rein ist er wasserhell und farblos. Da sich aber durch An-

ziehung von Sauerstoff in ihm sehr leicht wieder freie Salpetersäure bildet, so sieht er gemeiniglich strohgelb oder grünlich aus. Er riecht durchdringend, entschieden den borsdorfer Aepfeln ähnlich, schmeckt stechend brennend, bitterlich angenehm, entzündet sich sehr leicht, brennt mit hellgelber stark leuchtender Flamme, stösst beim Schütteln und Oeffnen der ihn enthaltenden Flasche Luftbläschen aus, geräth dadurch in eine Art von Aufwallen, gleicht in seinen übrigen Eigenschaften und auch in seiner Wirkungsweise dem Schwefeläther, ist nur noch flüchtiger. In allen Fällen, wo der Schwefeläther und auch der Salpeteräthergeist empfohlen wurden, kann er benutzt werden. Innerlich gebraucht man ihn indessen wegen seiner grossen Flüchtigkeit und leichten Zersetzbarkeit kaum. Einige Aerzte rühmen ihn in den Ohnmachten, Blähungskoliken, im Schluchzen. Man giebt ihn zu 10 — 30 Tropf. Mischt man 1 Drachm. mit 1 Unze Syrup, so soll man dadurch sein allzuschnelles, selbst schon während er verschluckt wird, erfolgendes Verdunsten vermeiden können. Wegen dieses raschen Verdunstens kann er wohl noch zweckmässiger als der Schwefeläther gebraucht werden, um örtlich Gefühl von Kälte zu erregen; daher zu Auftröpfelungen auf eingeklemmte Brüche, auf den Kopf und die Stirne bei Gehirnhöhlenwassersucht u. s. w.

5) *Spiritus muriatico-aethereus*, *Spiritus salis dulcis*, *Aether muriaticus alcoholicus*. Salzäthergeist, versüsster Salzgeist, ätherischer Salzölweingeist. Von dem eigentlichen *Aether muriaticus*, dem Salzäther, giebt es einen schweren und einen leichten. Der erstere ist mehr ein Salzöl von angenehm ätherischem Geruche, süsslich gewürzhaftem Geschmacke. Der zweite stellt eine farblose Flüssigkeit, die angenehm riecht, süsslich gewürzhaft, etwas knoblauchartig schmeckt, dar. Nach neueren Chemikern soll dieser leichtere nur ein Gemisch von Chloräther und Schwefeläther seyn, daher ihn auch die *Ph. gall.*, welche ihn allein aufführt, *Aether hydrochloricus* nennt. Diese beiden Salzätherarten mögen kräftige flüchtige und gleichzeitig antispasmodisch wirkende Reizmittel seyn. Allein weil ihre Darstellung bedeutende Schwierigkeiten hat, sie sich aber in ihrer Wirkung wohl nicht wesentlich von andern Aetherarten und versüssten Säuren unterscheiden, werden sie therapeutisch nicht benutzt. Der Salzäthergeist, wie er nach fast ganz gleicher

Bereitung von der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.* aufgeführt wird, enthält ebenfalls ein weissgelbliches Oel, welches sich bei seiner Vermischung mit Wasser, da es sehr schwer ist, zu Boden setzt. Er scheint demnach nichts anderes zu seyn, als eine Auflösung des schweren Salzäthers in Weingeist. Er ist wasserhell, farblos, riecht angenehm aromatisch, schmeckt durchdringend gewürzhaft nelkenartig, etwas bitterlich, jedoch angenehm. Vermöge seiner chemischen Mischung hat man wohl angenommen, dass er sich in seiner Wirkung den ätherischen Oelen nähere, namentlich mehr als die andern Aetherarten erhitze (Heckers prakt. Arzneimittell. Bd. 2. S. 264.). Dieses scheint indessen ein Trugschluss. Theils wirkt nämlich das obenerwähnte Schwefelätheröl oder Weinöl dem Aether fast gänzlich analog, theils schreiben ihm die älteren Aerzte grade kühlende, fäulnisswidrige Kräfte zu. Man kann ihn in allen Fällen benutzen, wo überhaupt versüsste Säuren passen. Er soll vorzugsweise die Eigenschaft besitzen, die Thätigkeit der Leber herabzustimmen, die Neigung zur Zersetzung und Colliquation zu beschränken, auch hervorstechend auf die Nieren und Respirationsorgane wirken. Man rühmt ihn daher in typhös-galligen, putriden Fiebern mit Nervenzufällen und Affectionen der Respirationsorgane, dergleichen Ruhren; bei zu stark fliessenden Hämorrhoiden, der Menstruation mit Krampfzufällen, überhaupt bei mit Nervenzufällen verbundenen colliquativen Blutungen; in der Gicht und im Podagra zur Stillung der Schmerzen; bei Localentzündungen mit beginnender Zersetzung; bei Wasseransammlungen, zumal mit krampfhaften Schmerzen in den Harnwegen. Nach Berends (Sundelins spec. Heilmittellehre. Bd. 1. S. 312.) wirkt sein anhaltender Gebrauch in hektischen und phthisischen Fiebern sehr heilsam, wenn sich das Colliquationsstadium nähert. Da die neuere Heilkunde ihn selten benutzt, so scheint es an neuen bündigen Erfahrungen über ihn zu fehlen. Da er weniger flüchtig ist als der Schwefeläthergeist, so kann man ihn in etwas grösseren Gaben, daher zu 40 — 60 Tropf., etwa mit einem angenehmen Syrup vermischt, in typhösen Fiebern bis zu 2 — 3 Drachm. in 24 Stunden geben. Aeusserlich dient er wohl als Zusatz zu Gurgelwassern bei der brandigen Bräune, mit Rosenhonig vermischt zum Auspinseln fauliger Mundgeschwüre.

6) *Aether aceticus*, *Naphta aceti*, Essigäther,

Essignaphtha. Eine neutrale Verbindung der Essigsäure mit durch die Einwirkung der Schwefelsäure eigenthümlich verändertem Weingeiste. Vom Grafen Lauragais 1759 entdeckt. Fast in allen Pharm., jedoch nicht in den grossbritannischen, nach verschiedener, stets aber etwas umständlicher Bereitung, deswegen kostbar. Farbenlos, wasserhell, sehr leicht und angenehm erquickend, altem Rheinweine ähnlich riechend, kühlend gewürzhaft, etwas bitterlich schmeckend. Ausserdem von den Eigenschaften des Schwefel- und Salpeteräthers, jedoch weniger flüchtig und verdunstbar. Auch in seiner Wirkung gleicht er diesen fast völlig, kann daher in allen unter diesen angegebenen Fällen benutzt werden. Er ist zwar etwas weniger stark und flüchtig reizend, aber angenehmer, erquikkender, weniger erhitzend und scheint vorzugsweise auf die Haut zu wirken; bei seinem anhaltenden Gebrauche greift er indessen leicht den Magen etwas an. Bei erhöheter Nervenempfindlichkeit und krampfhaftem Zustande bekommt er vorzugsweise gut. Besonders benutzt man ihn in allen möglichen Arten typhöser Fieber, mit krampfhaftem, gereiztem, fauligem Zustande, sehr gesunkenen Kräften. Bei hier häufig stattfindendem Widerwillen gegen alle andre Arzneimittel, oder wenn diese sogleich wieder weggebrochen werden, ist der Essigäther oft das einzige Mittel, zu dessen Annahme der Kranke zu bewegen ist und welches bei ihm bleibt. Nicht minder nützlich beweist er sich häufig bei hysterischen, hypochondrischen Krämpfen, Ohnmachten, der krampfhaften Menstruation, dem Scheintode in plötzlichen Lebensgefahren Verunglückter, namentlich in schädlichen Gasarten Erstickter, in der nervösen Apoplexie, bei narkotischen Vergiftungen. In Verbindung mit Eisen, Amaris, Aromaticis vermag er selbst häufig gegen habituelle Krampfkrankheiten bis zur Fallsucht etwas zu leisten, wovon das Weitere unter *Tinct. ferri acetici aetherea.* Jahn (Arzneimittell. Bd. 1. S. 105. 4te Aufl.) sah hysterische Kopf-, Zahnschmerzen oft sehr rasch durch einige Tropfen Essigäther verschwinden. Auch gegen die Nervenzufälle der Schwangern ist er eins der besten Palliativmittel. Man giebt ihn auf die nämliche Art und in den nämlichen Verbindungen, wie den Schwefeläther, jedoch im Durchschnitte in etwas grösseren Gaben, daher etwa zu 10 — 40 Tropf. Als Riechmittel leistet er in Ohnmachten, zur Lösung hysterischer Krämpfe, zumal mit noch darin auf-

gelösten ätherischen Oelen, oft noch bessere Dienste, als der Schwefeläther. Martin und Desparanges (*Recueil périod. an VIII. Germ. p.* 61. *Therm. p.* 285. Allg. med. Annal. 1800. S. 1105.) gebrauchten ihn in Einreibungen zu ½ Unze auf einmal mit ausgezeichnetem Erfolge gegen gichtische und rheumatische Beschwerden.

7) *Spiritus acetico-aethereus*, *Liquor anodynus vegetabilis Westendorffii.* Essigäther-Weingeist, versüsster Essiggeist. Nach der ihn aufführenden *Ph. bor.* und *bav.* durch Vermischung von 1 Theile Essigäther mit 3 Theilen höchst rectificirtem Weingeiste. Von durchdringend angenehmen Geruche und gewürzhaftem Geschmacke, überhaupt alle Eigenschaften des Essigäthers, nur in geringerem Grade, besitzend, zu dem er sich wie der Schwefeläthergeist zum Schwefeläther verhält. Man schreibt ihm vorzugsweise analeptische, nervenstärkende, krampfstillende Eigenschaften zu, benutzt ihn daher bei grosser Nervenschwäche, Krämpfen, etwa zu 20 — 40 Tropf. *p. d.* Ihm ähnlich ist *Spiritus aromaticus acetatus*, nach Dörffurt (Apothekerb. S. 1680.) aus 4 Unzen Schaafgarbenspitzen, eben so viel Melissenkraut, mit 8 Pf. gereinigtem Weingeiste 24 Stunden lang aufgestellt, darauf 4 Pf. abgezogen, hierzu 3 Unz. Essigäthergeist und 1 Unze Rosmarinöl gemischt. *Spiritus pyro-aceticus*, brenzlicher Essigspiritus, erzeugt sich bei der trocknen Destillation essigsaurer Salze, besonders des essigsauren Bleies, Kupfers, ist farbenlos, wasserhell, riecht nach Pfeffermünz- und Bittermandelöl, schmeckt brennend scharf, und ist weiter noch nicht therapeutisch geprüft. Eine ähnliche Substanz erhält man bei der trocknen Destillation des Holzes, die Macaire und Marcet (*Bibl. universelle.* 1823. *Oct. p.* 126.) *Spiritus pyroxylicus* nannten. Sie ist farblos, von stark stechendem, ätherischem, dem der Ameisen ähnlichem Geruche, dem Geschmacke wie Pfeffer und Pfeffermünzöl.

III. Empyreumatische Mittel. (*Empyreumata.*)

Die empyreumatischen oder brenzlichen Mittel sind Producte der Zersetzung thierischer sowohl, als vegetabilischer Körper. Wenn nämlich auf diese ein Wärmegrad, der den des siedenden Wassers übersteigt, ohne Wasser

und Zutritt der Luft einwirkt, so erfolgt eine Zerstörung, Umänderung ihrer Grundstoffe, eine Bildung neuer Materien. Namentlich wird einem darin schon enthaltenen ätherischen Oele eine grosse Menge Kohlenstoff mitgetheilt, oder ein an diesem sehr reiches erst erzeugt, wodurch sein empyreumatischer Charakter bedingt wird, oder es bildet sich eine mit vielem Kohlenstoffe geschwängerte brenzliche Säure.

Ueberall, wo unter gewissen Verhältnissen das Feuer einwirkt, bildet sich leicht etwas Empyreumatisches. Es hängt daher mehreren Arzneimitteln an, bei denen dieses der Fall ist, welche theils schon im Vorhergehenden betrachtet wurden, theils noch in der Folge vorkommen, z. B. dem gebrannten Kaffee und den gerösteten Eicheln, den Benzoëblumen, dem Peche, Theer und Theerwasser, dem Bernsteinöle, der Bernsteinsäure, dem künstlichen Moschus, dem Kolophonium, der Meerschwammkohle, dem vegetabilischen Moore, der brenzlichen Holzsäure, dem flüchtigen Hirschhornsalze. Da aber bei ihnen das Empyreuma, wenn gleich stets mehr oder weniger Antheil an ihrer Wirkung habend, mit andern überwiegendern, den therapeuthischen Charakter vorzugsweise bedingenden Stoffen verbunden ist, so gehören sie nicht weiter hierher. Je bedeutender übrigens der Gehalt irgend eines Stoffes an Empyreuma ist, desto mehr zeichnet er sich durch einen eigenthümlichen widrigen, stinkenden Geruch, und einen scharfen, bittern, übeln Geschmack, die der Sprachgebrauch beide als branstig, brenzlich bezeichnet, aus. Die brenzlichen Mittel zerfallen in die durch die Kunst erzeugten, und in die natürlichen. Die ersteren werden aus verschiedenen vegetabilischen, animalischen, selbst mineralischen Substanzen, welche letztere aber doch stets zunächst vegetabilischen Ursprungs seyn möchten, durch trockne Destillation bei bedeutendem Wärmegrade erhalten, oder setzen sich aus dem aufsteigenden Rauche im Verbrennen begriffener Dinge an kalte Körper an. Im ersten Falle erscheinen sie unter der Form eines Oeles, im zweiten in fester Gestalt und werden Russ genannt. Die empyreumatischen Oele sind um so dunkler, zäher, schwerer, je später, um so heller, flüssiger, leichter, je früher und weniger warm sie übergehen. Diese verschiedene Beschaffenheit hängt allein von ihrem grösseren oder geringeren Gehalte an Kohlenstoff ab. Diesen kann man selbst durch wiederholtes Ueberziehen bei gelindem Feuer

aus ihnen gänzlich beseitigen, wo sie dann farblos, höchstens leicht gelblich gefärbt erscheinen, ihren übeln Geruch verlieren, sehr flüchtig werden, sich überhaupt den ätherischen Oelen zu nähern anfangen, wie diese durchdringend, stechend, einigermassen angenehm riechen. Werden sie aus einem schon gebildeten ätherischen Oel, oder riechende Bestandtheile enthaltenden Stoffen dargestellt, so zeigen sie in der Regel auch noch den eignen Geruch der Muttersubstanz. Uebrigens sind sie, aus den verschiedenartigsten Dingen bereitet, sich ziemlich gleich. Die, welche animalischen Ursprungs sind, enthalten indessen noch Stickstoff und Phosphor. Die natürlichen empyreumatischen Mittel nennt man flüssige und feste Erdharze (*Bitumina*). Sie quellen theils aus Felsenritzen, theils aus eigenen Quellen, theils finden sie sich als Fossil in der Erde, oder auf dem Wasser schwimmend. Wie sie sich erzeugen, lässt sich freilich nicht mit Bestimmtheit angeben. Allein mehrere Umstände, besonders die Eigenthümlichkeit ihrer Lagerstätte, und die eigenthümliche Beschaffenheit der in ihrer Nähe vorkommenden, wohl in sie eingeschlossenen Substanzen, machen es mehr als wahrscheinlich, dass sie aus organischen Substanzen durch die Wirkung eines unterirdischen Feuers, daher auf ähnliche Art wie die künstlichen, gebildet werden.

Der dynamische Charakter der Empyreumata ist im Allgemeinen der der flüchtigen Reizmittel. Sie erregen gleich durchdringend sowohl das Nerven- als das Gefässsystem. In der sensibeln Richtung ergreifen sie zwar zuerst die Ganglien und das Rückenmark, gehen aber von da auch ziemlich rasch auf das höhere Nervenleben, daher das Gehirn und die Sinnesorgane über. Ihre Nervenwirkung hat dabei das Eigenthümliche, anhaltend zu seyn, wenn gleich sich vorzugsweise durch erhöhete sensible Thätigkeit aussprechend, auch die innere Kraft der Nerven, ihr Wirkungsvermögen zu erhöhen, daher vortheilhaft auf die innere Vitalität zu wirken, in welcher Rücksicht sie sich an die aromatischen Mittel anreihen. In dieser ihrer nervenstärkenden Kraft scheint auch vorzugsweise ihre bedeutende krampfstillende Eigenschaft zu liegen. Indem sie nämlich die fehlerhafte Nervenorganisation verbessern, umändern, benehmen sie den Nerven die dadurch bedingt werdende Neigung zu anomalen Bewegungen. Zum Theil beruhen aber ihre antispasmodischen

Kräfte sicher auch auf ihrer starken Afficirung der Geschmacks- und Geruchsorgane, wodurch sie kräftig eine erhöhete Nervenempfindlichkeit auf diese abzuleiten vermögen. Direct die Empfänglichkeit der Nerven zu vermindern vermögen sie freilich nicht. Die Functionen der Irritabilität erheben die Empyreumatica zwar kräftig und rasch, ohne aber die Energie derselben zu steigern. Deswegen bringen sie leicht zu starke Blutbewegung, Congestionen, Herzklopfen, Gliederzittern hervor, erwecken oder vermehren Blutflüsse, zumal aus dem Unterleibe, daher die Menstruation, die Hämorrhoiden. Auf das vegetative Leben wirken sie eigenthümlich, erheben es in seiner Gesammtheit, steigern daher die Functionen der Lymphgefässe, verstärken die Secretionen, vorzugsweise der Haut, der Schleimmembranen, der Nieren, weniger die Resorption. In dieser ihrer Wirkung auf die vegetative Metamorphose, von der auch wohl ihre nervenstärkende und anthelminthische Kraft abhängen mag, nähern sie sich übrigens den harzigen und balsamischen Mitteln, zwischen denen, und den rein flüchtigen Reizmitteln sie gleichsam in der Mitte stehen.

Aus diesem allgemeinen dynamischen Charakter der Empyreumatica lassen sich leicht die Fälle entnehmen, in denen sie im Allgemeinen therapeutisch etwas zu leisten vermögen. Sie dienen in den verschiedensten Arten nervöser Asthenieen, wenn es sich weniger um rasche flüchtige Belebung der Nervenfunctionen, mehr um innere Erhebung der gesunkenen Nervenkraft, Verbesserung, Umänderung der Nervenorganisation handelt. So können sie oft Heilmittel für die bedeutendsten habituellen, sich sowohl durch paralytische Zustände, als durch Zuckungen aussprechenden Nervenkrankheiten werden. Jedoch ist es allerdings fast unmöglich, hier mit einiger Bestimmtheit die Fälle *a priori* anzugeben, wo sie etwas zu leisten vermögen. Selbst in acuten mit Fieber verbundenen Nervenasthenieen kann man sie wohl zu kräftiger, dennoch anhaltender Nervenbelebung benutzen, wenn man zugleich innere Stärkung bezweckt. Bei gleichzeitigem krampfhaftem Zustande scheinen sie vorzugsweise zu passen, stehen aber doch hier mehreren andern, besonders einigen aromatischen Mitteln und vorzüglich dem Moschus an Wirksamkeit nach. Das irritable Leben erregen sie zu vorübergehend, als dass bei irritabeln Asthenieen viel von ihnen zu erwarten wäre. Eher können sie bei manchen

Krankheiten der Vegetation, dadurch bedingt werdenden perversen, unterdrückten Secretionen, Stockungen, Anhäufungen, Ablagerungen etwas leisten, zumal wenn damit anomale Sensibilitätsäusserungen und nicht zu hoher Stand der Irritabilität verbunden sind. Einige unter ihnen sind kräftige Anthelminthica. Als Riechmittel beweisen sich besonders die übelriechenden zur Lösung hysterischer Krämpfe oft sehr wirksam. Ihre äussere Anwendung endlich erhebt örtlich gleich kräftig Irritabilität, Sensibilität, und auch die vegetative Metamorphose, weswegen sie sich in Einreibungen, Waschungen, Umschlägen, gegen manche lähmungsartige, torpide Zustände, asthenische Entzündung, lymphatische kalte Stockungen, Ablagerungen, Anschwellungen sehr nützlich beweisen.

Der Unterschied der einzelnen empyreumatischen Mittel scheint besonders durch ihren grösseren oder geringeren Gehalt an Kohlenstoff bedingt zu werden. Durch diesen wird nämlich vorzugsweise ihre eigenthümliche Wirkung, zumal die auf das vegetative Leben bedingt, und je mehr sie von ihm verlieren, desto entschiedener nähern sie sich der Wirkung der reineren Volatilia, namentlich der ätherischen Oele. Uebrigens ist das thierisch-empyreumatische Oel, wahrscheinlich wegen seines Gehaltes an Stickstoff und Phosphor, am kräftigsten.

1) *Oleum animale foetidum.*

Ol. pyro-animale, *empyreumaticum animale*, *Cornu cervi foetidum.* Stinkendes Thieröl oder Knochenöl, Hirschhornöl. Es wird durch trockne Destillation aus Knochen, Hörnern, sonst allein aus Hirschhorn, an denen aber durchaus kein Fett mehr befindlich seyn darf, bei heftigem Feuer gewonnen, ist dickflüssig, braunschwarz, riecht höchst widrig brenzlich, schmeckt durchdringend scharf bitterlich, und löst sich leicht in Weingeist auf. Nach Döbereiner (Element. d. pharm. Chemie. § 413.) enthält es Blausäure. Es besitzt die Eigenschaften der empyreumatischen Oele in besonders hohem Grade, wirkt vorzugsweise kräftig auf das vegetative Leben, erhitzt stark. Innerlich benutzt man es, schon weil es so übel zu nehmen ist, selten, zieht ihm namentlich in Fiebern und Nervenkrankheiten das mehr flüchtig wirkende Dippelsche Oel vor. Jedoch ist es vielleicht in chronischen Krankheiten, wo es darauf ankommt, kräftig

die Metamorphose umzuändern, wirksamer als dieses. Horn (dessen Archiv f. pr. Med. u. Klinik. Bd. 5. 1808. S. 355.) gab es namentlich mit ausgezeichnetem Nutzen in chronischen Rheumatismen, zumal bei alten rheumatischen Affectionen der Gelenke, die allmälig in Verwachsung der Gelenkflächen und Lähmung übergehen; ½ Drachm. in 2 Drachm. Schwefeläthergeist aufgelöst, 2 — 3stündlich, zu 15 — 20 — 30 Tropf., und nach und nach um einige gestiegen. Aeltere Aerzte wollen es auch in heftiger Hysterie und selbst in der Fallsucht mit Nutzen gegeben haben. Letztere heilte Werlhoff durch 30 — 40 Tropf. desselben, Morgens und Abends wiederholt. In der neueren Zeit ist es besonders durch seinen Gebrauch gegen den Bandwurm berühmt geworden. Chabert (Abhandl. v. d. Wurmkrankh. etc. a. d. Fr. 1789.) empfahl es gegen diesen zuerst in einer eignen Verbindung, nämlich 1 Theil stinkendes Knochenöl und 3 Theile Terpenthinöl mit einander gemischt, nach 3 Tagen im Sandbade hiervon ¾ übergezogen, dieses aber in kleine wohl verstopfte Fläschchen gefüllt, damit das Oel nicht durch Zutritt der Luft immer dicker und zäher und dadurch noch widriger wird. Die *Ph. bor.* hat diese Mischung selbst als *Oleum contra Taeniam Chaberti* aufgenommen. Späterhin rühmt Rudolphi (*Entozoorum s. verm. intest. hist. nat. Vol. III.*) dasselbe und erklärt es namentlich für wirksamer, als das Dippelsche Thieröl. Vorzüglich hat es aber Bremser (üb. lebend. Würmer im lebend. Menschen. 1819. S. 192. Osiander: Nachrichten üb. Wien. etc. S. 273. Salzb. med. chir. Zeit. 1818. Bd. 3. Nr. 78. S. 438) in die Praxis eingeführt Er gebrauchte das Chabertsche Wurmöl auf folgende Art gegen den Bandwurm. Zuerst seine Wurmlatwerge (Bd. 2. S. 335.) 2 — 3mal täglich zu 1 Kaffeelöffel voll, bis die Portion verbraucht ist. Dann das Oel, Morgens und Abends zu 2 Kaffeelöffel voll, in einem Munde voll Wasser, und wirken diese zu stark, zeigt sich namentlich gleich nach dem Einnehmen leichter Schwindel, die Gabe etwas vermindert; erregt es Uebelkeiten, dasselbe 1 Stunde nach dem Frühstücke gereicht; erregt es Brennen beim Stuhlgange oder Uriniren, dagegen Mandelmilch, oder eine Oelemulsion. Sind nach 10 — 12 Tagen 2½ — 3 Unzen des Mittels verbraucht, eine leichte Abführung, etwa aus 1 Scrup. Jalappe, ½ Drachm. Senna, 1 Drachm. *Tart. vitriol.* in 3 Theile getheilt, stündlich 1 oder ½stündlich ½ Pulver

zu nehmen. Darauf Fortsetzung des Oeles. Zur Cur sollen 4 — 5, in hartnäckigen Fällen 7 — 8 Unzen hinreichen, diese sicher, ohne Beschwerden und Nachtheil für die Gesundheit erfolgen. Setzt man sie recht lange fort, giebt man daher das Oel in kleinen Gaben anhaltend, so soll man hoffen dürfen, die Disposition zur Wiedererzeugung des Wurmes zu heben. Während der Cur soll man den Genuss der Mehlspeisen, Hülsenfrüchte, fetten Dinge, überhaupt aller Nahrungsmittel, die leicht Schleim im Darmkanal erzeugen, vermeiden. In langen Stücken wird der Wurm dabei nie ausgeleert, geht nur in den ersten Tagen mehr oder weniger verwest ab, daher man seine ursprüngliche Form leicht verkennt, dabei auch nicht auf den Abgang des Kopfendes zu sehen hat, das einzige Zeichen der gelungenen Cur darin besteht, dass in dem Verlaufe von vollen 3 Monaten nichts mehr von dem Wurme abgeht. Eine Nachcur ist unnöthig. Nur bei hervorstechender Neigung zur Schleim- und Wurmerzeugung soll man ein Tonicum, etwa 1 Drachm. *Tinct. Aloes Ph. austr.*, 1 Unze *Tinct. mart. pomat.*, eben so viel *Elixir Vitriol. Ph. lond.* täglich 3 — 4mal zu 10 — 30 Tropfen in einem Glase Wasser oder Wein gebrauchen lassen. Bremser fand diese Methode besonders gegen die *Taeniam solium* in 300 Fällen nützlich. Nur bei 5 Individuen musste sie, weil sich der Wurm, aber erst nach Jahren, wieder zeigte, wiederholt werden. Gegen den *Botryocephalus latus* hatte er wenig Gelegenheit sie zu versuchen. Der Nutzen des Chabertschen Wurmöles bestätigte sich auch andern Aerzten. Benedix (Hufelands Journ. Bd. 59. St. 2. S. 117. Rusts Magazin. Bd. 22. S. 255.), der es ganz nach der Vorschrift von Bremser gab, vertrieb damit den Bandwurm in 2 Fällen, der hier ebenfalls in halb verwesten Stücken abging. Erdmann (Allgem. med. Annal. 1820. S. 1287.) sah nach seinem anhaltenden Gebrauche den Wurm abgehen, und durch denselben im Unterleibe erregte Beschwerden verschwinden. Er versuchte es auch bei Kachexieen, und besonders bei eingewurzelten Gichtbeschwerden bewies es sich ihm nützlich. Gegen den Bandwurm, der häufig unter den Truppen der Colonie des Caps vorkommt, wurde mit Erfolg eine Mischung aus Terpenthinöl mit stinkendem Thieröle, jedoch auch ersteres allein zu 1 — 2 Quentch. Morgens und Abends unter Wasser, 3 Tage lang hinter einander gegeben, dadurch der Wurm getödtet und ausgeleert (Fro-

rieps Notizen. Bd. 1. Nr. 8. S. 121.). Bünger (Allg. med. Annal. 1820. S. 1008.) verordnete ohne Destillation 1 Drachm. Dippelsches Thieröl und 3 Drachm. Terpenthinöl, früh und Abends zu 1 Kaffeelöffel voll, worauf ohne weitere üble Zufälle lange Stücke vom Bandwurm, jedoch ohne aufgelöst oder verdaut zu seyn, abgingen. So sanft und ohne Nachtheil, wie Bremser versichert, wirkt aber das Chabertsche Oel wohl nicht immer. Von Kahleis (Hufelands Journ. Bd. 53. St. 5. S. 36.) wurde bei einer gesunden, robusten, am Bandwurme leidenden Frau die Bremsersche Methode pünktlich befolgt. Allein schon die ersten Gaben des Oeles erregten heftige Zufälle, welche durch schleimige Mittel und Opium besänftigt werden mussten, wobei der Wurm nicht einmal, späterhin aber durch das Mittel von Mathieu abging. Der Verfasser gab einem russischen Israeliten, der am Bandwurme zu leiden glaubte, 2 Quentch. Terpenthinöl in einer Emulsion, worauf an 60 Ellen *Botryocephalus latus B.* abgingen. Nun wurde die Bremsersche Methode genau nach der Vorschrift befolgt. Allein es zeigte sich weiter keine Spur des Wurmes, und das Mittel wirkte auf den robusten Mann so widrig, erregte namentlich so bedeutende Beängstigungen und Verdauungsbeschwerden, dass es ausgesetzt werden musste. Auch in 2 andern Fällen konnte er den Gebrauch des Mittels nicht durchsetzen. Wenn es überhaupt wahr ist, dass diese ungemein ekelhaft schmeckende Mischung den Wurm so stark angreift, dass er beinahe verweset abgeht, so muss sie diese Wirkung zum Theil auch auf die Wände des Darmkanals hervorbringen. — Aeusserlich benutzt man das stinkende Thieröl zuweilen als ein zertheilendes krampfstillendes Mittel wohl bei Drüsenverhärtungen, kalten Geschwülsten, Lähmungen, Gichtknoten, Knochengeschwülsten, Gliedschwamm, Frostbeulen, allein oder mit Weingeist, Camphergeist zu Einreibungen. In den Unterleib eingerieben soll es zuweilen gute Dienste bei hysterischen Krämpfen und Wurmbeschwerden leisten. Jedoch ist auch diese Anwendungsweise sehr ekelhaft.

2) *Oleum animale Dippelii.*

Ol. Cornu Cervi rectificatum, *pyro-animale depuratum*. Aetherisches Thieröl, Dippelsches thierisches Oel, Thieröläther. Es wird aus dem so eben abgehandelten

stinkenden Thieröle, durch Destillation im Sandbade und, so lange als die Tropfen ungefärbt erscheinen, Rectification des übergegangenen Oeles über Wasser bereitet, wozu die einzelnen Pharm. fast ganz gleiche Vorschriften geben. Es ist dünnflüssig, sehr flüchtig, farblos, höchstens etwas strohgelb, riecht eigenthümlich durchdringend balsamisch, nicht gerade widerlich, schmeckt scharf, bitterlich, feurig, hintennach kühlend. Es muss sehr sorgfältig, selbst unter Wasser, nach den Vorschriften der Pharmakopöen aufbewahrt werden, weil es leicht durch die Einwirkung des Lichtes und der Luft sich dunkel färbt, und dann wieder dem stinkenden Thieröle ähnlich wird, von dem es sich überhaupt wohl nur durch seinen stärkeren Gehalt an Wasserstoff und geringeren an Kohlen- und Sauerstoff unterscheidet. Auch in ihm ist nach Döbereiner Blausäure enthalten. Jedoch hat es mit dieser in seiner Wirkung nichts gemein. Das gereinigte Thieröl war übrigens schon lange vor Dippel bekannt. In älteren Zeiten wurde es überhaupt weit häufiger benutzt als in den neueren (Löber: *diss. de praepar. ol. anim. Gött.* 1747. Mauchard, *resp.* Reinhard: *diss. de Ol. anim. Dipp. Tüb.* 1745. Vater: *diss. de Ol. anim. efficacia contra hydroph. et Laurocer. venen. Vitemb.* 1740.). Ueber das Geschichtl. desselben lese man besonders Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 621.) und Löbenstein-Löbel (Hufelands Journ. Bd. 44. St. 1. S. 17.). Unter allen empyreumatischen Mitteln wirkt es am flüchtigsten und reinsten reizend, schliesst sich in dieser Rücksicht den Aetherarten und ätherischen Oelen an. Es unterscheidet sich aber von ihnen dadurch, dass es in der sensibeln Sphäre nicht allein die Nerven zu einer grösseren Thätigkeit aufruft, sondern auch ihr Wirkungsvermögen steigert, ihre Functionen eigenthümlich umstimmt. Zunächst und vorzugsweise ergreift es die Abdominalnerven, pflanzt aber von ihnen seine Wirkung auch rasch auf das gesammte Nervensystem fort. Auf die Verdauungsorgane wirkt es belebend, erwärmend. Die Circulationswege und besonders auch die peripherischen Blutgefässe erregt es bedeutend, erhitzt daher, beschleunigt den Aderschlag, macht leicht Wallungen, Congestionen, vermehrt die Absonderung der Haut und Nieren. Auf das vegetative Leben wirkt es zwar auch kräftig reizend, jedoch wohl nicht in dem Grade als die reineren empyreumatischen Mittel. Es kann bei jedem hohen Grade sensibler und

gleichzeitig irritabler Asthenie benutzt werden, jedoch weniger, wenn sich diese als Torpor, mehr wenn sie sich als Krampf, alienirte perverse Lebensthätigkeit aussprechen, auch besonders, wenn gleichzeitig auf die vegetative Metamorphose gewirkt, unterdrückte Secretionen wieder hergestellt, lymphatische, nervöse Stockungen, Ablagerungen auf edle Theile zertheilt werden sollen. Nervös empfindliche Individuen, mit hypochondrischer, hysterischer Grundstimmung, geringer Reizbarkeit des Gefässsystemes, vertragen es am besten. Mit Gefässerethismus, Neigung zu etwas Entzündlichem, zu Blutflüssen, auch mit Unreinigkeiten in den ersten Wegen verträgt es sich nicht. Die einzelnen Krankheiten, in denen es etwas zu leisten vermag, sind:

1) Fieber. Es passt für die höheren Grade typhöser Zustände, zumal wenn die Lebensschwäche sich gleich stark im Nerven- und Gefässsystem ausspricht, mehr die niederen als die höheren Nervenausbreitungen leiden, bei krampfhaften Affectionen es mehr auf innere Erhebung der Vitalität, als auf flüchtige Reizung ankommt. Man gebe es daher bei kleinem, schwachem, aber krampfhaftem Pulse, bei kalter, blasser, spröder, zusammengezogener Haut, dem Abgange eines blassen Urines, bei jedem sich mit grosser Erschöpfung verbindenden krampfhaften Zustande. Es kann hier einigermassen den Moschus ersetzen. Allein es regt die Gefässthätigkeit weit stärker auf als dieser, passt deswegen auch nicht leicht bei einem putriden Zustande, der fast ohne Ausnahme mit Orgasmus in den Circulationswegen verbunden ist. Bei hohen Graden eines torpiden Zustandes wirkt es auch nicht hinreichend flüchtig, und hier bedarf es diffusiblerer Reizmittel. Vorzugsweise ist es der von Einigen *Typhus hystericus* genannte Zustand, für den es sich eignet. Wenn ein solcher in Begleitung der Exantheme erscheint, sich diese dabei nicht gehörig heben wollen, zurücktreten, darauf nervöse Affectionen, sogenannte Nervenmetastasen eintreten, so kann es hier gleichfalls treffliche Dienste leisten. Ueberhaupt scheint man aber in typhösen Fiebern seinen Nutzen noch nicht hinreichend gewürdigt zu haben. Der Verfasser überzeugte sich noch in der neuesten Zeit von seiner trefflichen Wirkung in den genannten Fällen. Im typhös intermittirenden Fieber findet es ebenfalls seine Anwendung. Schon Haller rühmt es mit Recht im bösartigen Wechselfieber, wenn während

des Frostes bedeutende, selbst wohl Gefahr bringende Nervenzufälle eintreten.

2) Chronische Nervenkrankheiten. In allen bedeutenderen Formen derselben ist es zu versuchen, zumal wenn unterdrückte Hautfunctionen, zurückgetretene Gicht, Rheumatismen, Exantheme, zurückgetretene Menstruation mit im Spiele sind, wenn die Nervenasthenie sehr bedeutend, eine wahre, durch Geschlechtsausschweifungen, Ausleerungen, Geistesanstrengungen, schwere Krankheiten erzeugte, mit Gefässasthenie verbundene ist, sie mag sich übrigens mehr unter einer Krampfform, oder mehr als lähmungsartiger Zustand aussprechen. Bei höhern Graden der Hysterie leistet es als Palliativmittel gegen die mannigfaltigen dadurch erregten Zufälle oft die ausgezeichnetsten Dienste, welche selbst oft schon allein durch seinen Geruch gelöst werden können, wie denn überhaupt stinkende Dinge auf Hysterische nicht selten vorzugsweise wohlthätig wirken. M. Herz (Briefe an Aerzte. 1ste Samml. S. 173) fand es besonders gegen hysterische Zuckungen der willkürlichen Muskeln, Zittern der Glieder, Kopfschmerz nützlich. Aber auch zur Radicalcur derselben, wenn es eine *Hysteria cum materia*, sie daher mit Stockungen, gestörter Vegetation in den Unterleibsorganen verbunden, in ihren Erscheinungen mehr anhaltend ist, kann der anhaltende Gebrauch des Dippelschen Oeles etwas leisten, weil es eben, wie etwa der Asant, gleichzeitig krampfstillend und auflösend wirkt. Unter ähnlichen Verhältnissen hat man es theils als Palliativ-, theils als Radicalmittel in der Hypochondrie, Melancholie, Katalepsis, dem Veitstanze gegeben (Thouvenel in der Samml. auserl. Abh. zum Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 10. S. 133). Vater empfiehlt es selbst gegen die Wasserscheu, und Taube in der chronischen Raphanie. Man sah nicht selten von ihm im Krampfasthma, im Alp, selbst in der Millarschen Engbrüstigkeit, wo es aber dem Moschus bei weitem nachsteht, Nutzen. Von älteren Aerzten wird es auch gegen Tetanus gerühmt. Hier scheint es indessen kein Hauptmittel zu seyn, verspricht höchstens bei mehr hysterischer Natur der Krankheit und Erkältung als Gelegenheitsursache etwas. In rein nervösen Neuralgieen, selbst im Gesichtsschmerze ist es zu versuchen. Bestimmte Erfahrungen über seine Wirksamkeit fehlen aber hier. In nervösen Koliken, namentlich Windkolik, sah der Verfasser von einigen Tropfen auf

Zucker oft rasche Hülfe. In der Fallsucht ist es vorzugsweise berühmt. Viele ältere Aerzte wollen diese in mehreren Fällen damit geheilt haben (Löbenstein-Löbel: Wesen u. Heil. d. Epilepsie. S. 271.). Unter den neueren rühmen es besonders van Hoven (Handb. d. pr. Heilk. Bd. 2. S. 129.), P. Frank (*Epitome etc.* 1805. *Vol. VII. Sect. II. p. 2.*), Haase (üb. d. Erkenntn. u. Cur d. chron. Krankh. Bd. 2. S. 204.). Es soll in diesem Uebel ein Lieblingsmittel von Biett seyn, er es Epileptischen bis zu 150 Tropf. 2mal täglich und so allgemein geben, dass sich in den Krankensälen sein Geruch allgemein verbreitet, so dass die Fallsüchtigen beständig gleichsam in dessen Atmosphäre leben, worin vielleicht mit seine Wirksamkeit liegen mag (Caspers Charakteristik d. franz. Medicin. S. 192.). Sind die Fallsuchten rein nervös, entwickeln sie sich aus den Unterleibsnervengeflechten, sind sie mit vegetativen Störungen in den Unterleibsorganen verbunden, scheinen sie mit durch unterdrückte Rheumatismen, Gicht, chronische Hautausschläge bedingt zu werden, ist die Constitution mager, die Wärme vermindert, die Haut spröde und trocken, so verspricht es vorzugsweise etwas. Die Gabe muss aber, wenn es helfen soll, gross seyn, man es wenigstens zu 10—40 Tropf. 3—4mal täglich, etwa in Schwefeläther, Baldriantinctur gelöst, reichen. Erhitzt es stark und macht es Verdauungsbeschwerden, so muss man es aussetzen. Thouvenel heilte eine häufige Anfälle machende 10jährige Fallsucht durch seinen fortgesetzten Gebrauch, täglich zu 2 Drachm. Werlhoff liess es Monate lang zu 30—40 Tropf. 2mal täglich nehmen, verband nach den Umständen damit andre Mittel und es versagte dann selten seine Wirkung. Voigtel (Arzneim. Bd. 2. Abth. 2. S. 626.) gab bei einer noch nicht völlig ausgebildeten Fallsucht, mit Stockungen im Unterleibe und unterdrückter Menstruation, mit Erfolg Dipp. Oel in *Tinct. Ferri acetici aeth.* Van den Bosch (*Hist. const. epid. verm.*) versichert, in Wurmepilepsieen lasse es nie im Stiche. Bei aus dem Rumpfe, zumal den äusseren Gliedmassen entspringenden Fallsuchten rühmt Portal (med. phys. Journ. 1802. Jan. S. 79.) Einreibungen des Dippelschen Oeles in den leidenden Theil, mit darin aufgelöstem Opium. Er heilte auf diese Weise eine mit einem heftigen Schmerze im Fusse verbundene Fallsucht.

3) Lähmungen. In diesen wurde es schon früherhin, namentlich von Baume gegen beginnende Amau-

rose, und von Thouvenel bei Paralysen nach Bleikolik empfohlen. Mit besonderem Erfolge will es aber Löbenstein-Löbel (Hufelands Journ. Bd. 44. St. 1. S. 30.) mit darin aufgelöstem Phosphor, in 1 Unze 1 Drachm. mit 1 Scrup. Gewürznelken- oder Baldrianöl, anfangs Morgens und Abends zu 2 Tropf., und nach und nach bis zu 10 gestiegen, gegen rein paralytische Amaurose, aus Metastase oder irgend einem vegetativen Leiden entsprungen, gebraucht haben. Jedoch fehlen bestimmte Krankengeschichten.

4) Rheumatische und gichtische Beschwerden. Es wurde bis jetzt in diesen nicht häufig benutzt. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 201.) will es indessen selbst bei Contracturen und Gichtknoten, so wie bei rheumatischen Lähmungen mit ziemlich heftigen Schmerzen, die schon Jahre lang gedauert hatten, mit grossem Nutzen gegeben haben. Der Verfasser gab es neuerdings in einem durch heftige Erkältung veranlasstem Hüftweh, wo bereits Terpenthinöl und Leberthran nichts ausgerichtet hatten, mit dem ausgezeichnetsten Erfolge. Nach Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 625.) ist es bei Uebertragungen von Gicht und Podagra nützlich. Es lässt sich überhaupt wohl bei allen Retentionen von wahrer Schwäche, Unthätigkeit der Lymphgefässe, damit verbundenen Krampfzufällen, dadurch bedingt werdenden Amenorrhöen, Menostasieen, Wassersuchten, vom Dippelschen Oele etwas erwarten.

5) Eingeweidewürmer. Gegen diese gebrauchten es ältere Aerzte häufig, zumal gegen den Bandwurm. So liess es z. B. Rosenstein (Kinderkrankh. *ed.* Murray S. 546.) am Abend zu 10—12 Tropf. und den Morgen darauf ein Abführungsmittel nehmen. Indessen schien hier das stinkende Thieröl noch den Vorzug zu verdienen.

Aeusserlich kann es in allen unter dem stinkenden Thieröle angegebenen Fällen benutzt werden, welches und auch das Steinöl wegen grösserer Wohlfeilheit und Wirksamkeit hier aber den Vorzug verdient. In Klystieren fand es Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 1. S. 610.) gegen Krämpfe nützlich.

Innerlich giebt man das Dipp. Oel in leichteren Fällen zu 4—6, in bedeutenderen zu 20—40—60 Tropf. einige Male täglich, auf Zucker, oder mit Schwefel-, Essigäther, Cajeputöl, Baldrianöl. So lange es nicht stark

erhitzt, den Kopf einnimmt, die Verdauungsorgane angreift, kann man mit der Gabe steigen, und muss es in manchen chronischen Krankheiten Monate lang fortsetzen.

3) *Petroleum.*

Oleum Petrae, *Bitumen Petroleum.* Bergöl, Steinöl. Ein flüssiges Erdharz, welches in Italien, in der Gegend des Vesuvs, im südlichen Frankreich, in der Schweiz, Sibirien, Ungarn, Schottland, Deutschland an verschiedenen Orten, fast immer in der Nähe von Steinkohlenlagern, theils aus Felsenritzen hervorquillt, theils auf dem Wasser von Landseen schwimmend gefunden wird. Seine dem Bernstein ähnliche Farbe wechselt vom Honiggelben bis zum Bräunlichröthlichen. Die *Ph. austr.* und *hann.* unterscheiden daher 2 Sorten, *Ol. Petrae album* und *rubrum.* Seine Consistenz ist ölig, und je heller es gefärbt erscheint, desto dünnflüssiger, je dunkler, desto dickflüssiger. Die dickflüssigste zäheste Art von schwarzbrauner Farbe nennt man Bergtheer (*Petroleum tenax*), durch Destillation mit Wasser wird es weisslich, leichter, wobei eine harzähnliche Masse zurückbleibt. Eine solche Reinigung nach Art des Bernsteinöles schreibt die *Ph. bor.* vor (*Petroleum rectificatum*). Dieses rectificirte Steinöl hat viel Aehnlichkeit mit der Bergnaphtha, oder dem Bergbalsame, *Bitumen Naphtha*, von der weiter unten. Gemeiner Alkohol löst vom Steinöle nur wenig, starker mehr auf. Harze, fette und ätherische Oele, Campher und Schwefel verbinden sich mit ihm. Geruch und Geschmack sind eigenthümlich unangenehm und brenzlich. Es ist wie andre empyreumatische Substanzen aus Wasser-, Kohlen- und Sauerstoff zusammengesetzt.

Das Steinöl ist ein stark reizendes erhitzendes Mittel, welches die allgemeinen Eigenschaften der Empyreumata besitzend, mehr als das Thieröl seine Reizkraft auf die niedere Nervensphäre beschränkt, daher vorzugsweise auf das vegetative Leben wirkt, in dieser Richtung allerdings eine bedeutende nervenstärkende Kraft entwickeln mag, dabei kräftig die Secretionen, zumal der Schleimmembranen und der Urinwerkzeuge verstärkt, überhaupt die gesammte vegetative Metamorphose erhebt, und sich demnach in seiner Wirkung unmittelbar den balsamischen Mitteln anschliesst. Je feiner, ungefärbter, dünnflüssiger

es übrigens erscheint, desto mehr tritt seine flüchtig reizende, krampfstillende, selbst wohl bis zu den nervösen Organen der höheren Ordnung gelangende Wirkung hervor. Grobes, dickflüssiges, stark gefärbtes, überhaupt an Kohlenstoff sehr reiches Steinöl wirkt dagegen vorzugsweise kräftig auf die vegetative Metamorphose. Innerlich benutzt man es wegen seines übeln Geruches und Geschmackes selten. Am häufigsten dient es noch gegen Würmer, zumal Bandwurm. Viele ältere Aerzte (Clerc, Rosenstein, Wedel, Mellin, Vicat) wollen treffliche Wirkung von ihm gesehen haben. Sie gaben es zu 10 — 30 Tropf. in einem Syrup und stiegen wohl bis 100, auch mit Terpenthinöl und darin aufgelöstem Campher (Cartheuser: *diss. de Naphtha s. Petroleo. Erf.* 1765.). Nach Hasselquist (Reise nach Palästina etc. herausg. v. Linné, a. d. Schwed. 1762. S. 587,) soll zu Cairo, wo der Kettenwurm sehr häufig ist, dagegen mit Erfolg das Steinöl zu 20 — 30 Tropf. 3 Tage hinter einander und dann ein Abführungsmittel gegeben werden. Schwarz (Hufelands Journ. Bd. 12. St. 3. S. 176.) trieb durch ½ Unze Steinöl mit 6 Drachm. Asanttinctur, täglich 4mal zu 40 Tropf, in mehreren Fällen den Bandwurm ab. Hufeland (dessen Journ. Bd. 13. St. 4. S. 182.) fand den Nutzen dieser Mischung bestätigt. Es gingen danach fortdauerd bald grössere, bald kleinere Stücke des Bandwurmes ab. Er fand, dass ihre Wirkung durch den gleichzeitigen Gebrauch des Sedlitzer Bitterwassers, Eger- und Pyrmonterbrunnens, der *Terra ponderosa*, *Calx muriatica*, ungemein befördert wurde. Auch auf den Unterleib eingerieben soll es gegen Würmer und die dadurch erregten Zufälle etwas auszurichten vermögen. Hargens (Hufelands Journ. Bd. 7. St. 3. S. 148.) liess es bei sich zur Ruhr gesellenden Wurmzufällen auf die Nabelgegend mit Erfolg einreiben. Rosenstein benutzte es zu Einreibungen mit zerquetschtem Knoblauche, wenn die Würmer heftige Schmerzen verursachten und durchbohren wollten. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 618.) gebrauchte es mit Erfolg bei asthenischer Gicht und Rheumatalgieen. Wegen seiner starken Einwirkung auf die Urinwerkzeuge verspricht es etwas bei auf Atonie, selbst Lähmung derselben beruhenden Uebeln. Michaelis (Loders Journ. f. d. Chirurgie. Bd. 2. S. 42.) liess bei atonischer Harnverhaltung mit Erfolg 4mal täglich 2 — 4 Tropf. Steinöl nehmen, dabei es auch in das Mittelfleisch

und die Schamgegend einreiben. Feichtheimer (Loders Journ. Bd. 4. S. 381.) gebrauchte es auf die nämliche Weise unter rasch glücklichem Erfolge bei einem Unvermögen den Urin zu halten. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 618.) fand es zu 2 — 5 Tropfen 2stündlich, und gleichzeitig in die Nieren eingerieben, bei mit Schwäche der Urinwerkzeuge verbundener Wassersucht nützlich. Krebel (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 2. S. 70.) liess es in dieser mit Speichel vermischt einreiben. Gegen Schleimflüsse und innere Vereiterungen, zumal der Lungen, kann man es in Fällen versuchen, wo überhaupt balsamische Mittel passen. Jedoch erfordert es hier grosse Vorsicht (Theden: v. d. Nutzen des Bergpechöles in dessen N. Bemerk. Bd. 2.). Mehrere Erfahrungen hat hier übrigens das Asphaltöl für sich. Aeltere Aerzte wollen es gegen hartnäckige chronische Hautausschläge mit Erfolg gebraucht haben. Gegen Krämpfe, Lähmungen und andre chronische Nervenkrankheiten mag es in leichteren Fällen etwas geleistet haben, muss aber hier sicher an Wirksamkeit dem Dippelschen Oele nachstehen. — Aeusserlich benutzt man es häufig als ein äusserst durchdringendes flüchtiges Reizmittel zu Einreibungen gegen Lähmungen, Contracturen, Gelenksteifigkeit, Gichtknoten, Gliedschwamm, atonische Rheumatismen, Ueberbeine, überhaupt alle sehr kalte atonische Geschwülste. Es empfiehlt sich hier schon wegen seiner Wohlfeilheit, erfordert indessen einige Vorsicht, da es leicht Entzündung, selbst Blasen erregt. Gegen Frostbeulen sind Einreibungen aus 2 Theilen kaustischer Ammoniumflüssigkeit und 1 Theile Petroleum zwar sehr wirksam (Richters Therapie. Bd. 2. S. 240.), dürfen aber nur gebraucht werden, wenn sie sich in einem reizlosen, nicht entzündeten Zustande befinden (Ottensee im Chiron Bd. 2. St. 1. S. 129.). Sind sie schon schmerzhaft, so benutze man eine Salbe aus Petroleum mit einem fetten Oele, setze auch wohl etwas Opiumtinctur, bei aufgerissener Haut Campher zu. Pearse (Duncan *med. Comment. Vol. VI.*) zertheilte einen schmerzhaften Brustskirrhus durch Einreibungen von Steinöl in die Hände und in die Brust. Innerlich giebt man das Steinöl zu 4 — 6 — 10 Tropf. auf Zucker, in einem Syrup. Man wählt dazu gemeiniglich das möglichst helle, dünnflüssige, selbst wohl das rectificirte der *Ph. bor.* Will man aber sehr kräftig auf die vegetative Metamorphose einwirken, so möchte dann

wohl das dickflüssigere, dunkler gefärbte den Vorzug verdienen. Aeusserlich gebraucht man es zu Einreibungen allein, oder mit Fett, Leinöl, Ammoniumflüssigkeit, Asant, etwa des Geruches wegen mit einigen Tropf. eines ätherischen Oeles, bei heftigen Schmerzen mit Opium, bei aufgerissener Haut mit Campher in Salbenform. Als *Petroleum sulphuratum* führt die *Ph. sax.* eine Auflösung des *Balsamum sulphuris simplex* in Steinöl auf, die in manchen Fällen, besonders bei borkigen Hautausschlägen, äusserlich mit Erfolg zu Einreibungen benutzt werden kann.

4) *Oleum Asphalti.*

Judenpechöl, Asphaltöl. Es wird durch trockne Destillation aus dem Asphalt (*Bitumen Asphaltum*) gewonnen. Dieser ist ein schwarzbraunes, festes, sprödes, für sich geruchloses und geschmackloses, gerieben stark empyreumatisch riechendes Erdharz, welches in mehreren Gegenden als Fossil, besonders häufig auf dem rothen und todten Meere, auch auf manchen andern Landseen Asiens und des südlichen Europas, schwimmend gefunden wird. Es ist dicklich, schwarzbraun, von äusserst widrigem, dem Steinkohlendampfe ähnlichem Geruche und eben so üblem Geschmacke. Die *Ph. bav.* schreibt seine Reinigung nach Art des stinkenden Knochenöles vor, wo es dann weniger widerlich ist. In seiner Wirkung kommt es wohl fast gänzlich mit dem Petroleum überein, scheint nur besonders stark zu erhitzen. Man könnte es in allen unter diesem angegebenen Fällen benutzen, allein wegen seines ungemein übeln Geruches und Geschmackes scheint dieses nicht zweckmässig. Es wird vorzugsweise in der Lungensucht gerühmt (Leuthner: N. pr. Versuche üb. d. besond. Heilkräfte d. Bergpechöles in d. Lungens. Augsb. 1777. Hofkens van Courcelles aus d. Abh. d. Haarl. Gesellsch. in d. Samml. auserl. Abh. zum Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 1. St. 2. S. 152. 159. Siebolds Museum d. Heilk. Bd. 3. S. 219.). Man soll es zu 10 — 15 — 20 Tropf. auf Zucker, mit Syrup, in Wasser, Wein, einer Emulsion, und allenfalls das nach der *Ph. bav.* gereinigte geben, welches indessen vielleicht weniger wirksam ist. Lentin (*de aëre et morb. Clausthal. p.* 103.), Callisen (Tode: Bibl. Bd. 7. S. 567.), Thilenius (med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 255.) fanden seinen Nutzen bestätigt.

Letzterer versichert unter einer freilich grossen Anzahl Schwindsüchtiger 10 damit völlig hergestellt zu haben. Nach ihm soll es sich selbst mit fliegender Hitze, leichten Fieberbewegungen vertragen, und wenn es nicht in wenigen Wochen Hülfe schafft, nichts davon zu erwarten seyn. Bei schon bedeutender Erschlaffung soll man es in Pillen mit Cascarillenextract geben. Hufeland (dessen Journ. Bd. 32. St. 6. S. 21.) gebrauchte es im berliner poliklinischen Institute zu 1 — 4 Tropf. einige Male täglich mit Nutzen. Es verminderte Brustbeklemmung, Fieber, Husten, Schweisse, bewirkte einige Male selbst gänzliches Aufhören der letztern Symptome. Die Bewohner der Wolga und des Urals sollen dieses Mittel schon lange gegen äussere und innere Geschwüre benutzen (Pallas: Reisen etc. Bd. 1. S. 100.). Selbst der Asphalt in Substanz wurde empfohlen (Mellin: prakt. *Mat. med.* S. 27.). Mehrere sahen aber auch vom Bergpechöle keinen Nutzen, selbst Schaden, und warnen vor seinem Gebrauche (Fothergill: *med. observ. and inquir. Vol. IV. p.* 246. Reid: Vers. üb. d. Natur u. Behandl. d. Lungens., a. d. Engl. S. 158. Fritze: med. Annal. Bd. 1. S. 113.). Die grösste Vorsicht scheint nöthig. Bei jedem besonders in der Gefässrichtung gereizten Zustande, und bei etwas bedeutenden örtlichen Brustbeschwerden gebe man es nicht. Nur bei atonischen Lungensuchten, besonders bei dem Auswurfe von vielem nicht sehr dickem Eiter, fast ohne alle schmerzhafte Empfindungen auf der Brust, versuche man es. Manche vermeintlich damit geheilte Eiterlungensuchten waren übrigens vielleicht nur Schleimschwindsuchten.

5) *Oleum pyro-carbonicum.*

Oleum Lithanthracis. Braunkohlen-, Steinkohlenöl. Es wird durch trockne Destillation aus den Stein- oder Braunkohlen (*Bitumen Lithanthrax*) gewonnen, hat die Farbe und Consistenz des Theeres, ist nur etwas flüssiger, riecht und schmeckt äusserst widrig empyreumatisch. Es scheint die Wirkung der empyreumatischen Mittel in besonders hohem Grade zu besitzen, namentlich kräftig auf die vegetative Metamorphose einzuwirken, die Transspiration zu befördern, wobei es stark erhitzt. Lucas (üb. d. Braunkohlenöl u. dessen heils. Wirk. in mancherlei bes. chronischen Krankh. 1808. — Neues sicheres und voll-

kommenes Mittel wider Gicht und Lähmungen. 3te Aufl. 1817.) empfiehlt dasselbe als ausnehmend wirksam und alle anderen empyreumatischen Oele übertreffend, in der atonischen Gicht, Lähmungen, Krämpfen, Schwindsucht, in dieser auch besonders zu Räucherungen, in Hypochondrie, Hysterie, Leukorrhöe. Es soll nach ihm die Verdauung befördern, verbessern, die Thätigkeit des Gefässsystemes erhöhen, besonders in die Haut eingerieben starken Schweiss, Jucken und Fressen und einen frieselartigen, den Pocken ähnlichen Ausschlag erregen. Schneider (med. prakt. Adversarien etc. Erste Lieferung, 20stes Capit. Nr. 1.) sah von ihm einige Male gute Wirkung. Allein bei zu frühem Aufhören mit ihm und Diätfehlern erfolgten unheilbare Rückfälle. Nach Schwartze (Pharmakol. Tabellen etc. Bd. 1. S. 222.) kann man das Braunkohlenöl durch wiederholte Rectification ganz wasserhell erhalten, wo es dann dem Dippelschen Thieröle sehr ähnlich werden und in seinen Wirkungen noch vorzüglicher seyn soll. Sein äusserer Gebrauch zu Einreibungen bewies sich ihm gegen chronische Gicht, Rheumatismen und paralytische Zufälle sehr wirksam. Innerlich giebt man das Braunkohlenöl zu 2 — 4 — 6 Tropf., einige Male täglich auf Zucker oder in Schwefeläther, nach Lucas mit andern Mitteln in Pillen. Es erfordert hier aber grosse Vorsicht, darf nur bei grosser Trägheit und Unempfindlichkeit gegeben werden. Zum äusseren Gebrauche soll man es früh und Abends eine Haselnuss gross in die leidenden Theile einreiben lassen, wo aber der üble Geruch sehr belästigt. Man kann auch durch Verbindung mit Schwefelsäure daraus zum äusseren Gebrauche eine Art Seife bereiten lassen, welche in ihrer Wirkung mit Guajakseife Aehnlichkeit haben soll. Dieses Oel soll auch ein besonders gutes Auflösungsmittel für den Phosphor seyn.

6) *Fuligo Ligni s. splendens.*

Russ, Holzruss, Glanzruss. Der schwarze oder schwarzbraune Anflug, welcher sich aus dem Rauche verbrennender Vegetabilien an kalte Körper ansetzt. Er zeigt einige Verschiedenheit nach der Art der verbrannten Vegetabilien, der Verbrennung selbst, und des Ortes. Therapeutisch benutzt man nie den leichteren, trocknen, sich oben aufsetzenden, oder den Flatterruss, sondern nur den

glänzenden, festen, sich in der Nähe des Feuers ansetzenden, harzähnlichen, oder den Glanzruss, vorzugsweise den von harten Holzarten sich bildenden. Dieser brennt auf glühenden Kohlen bald kürzere, bald längere Zeit mit einer rauchenden Flamme, glimmt darauf noch einige Zeit ruhig fort, riecht widrig brenzlich, schmeckt mehr oder weniger bitter, scharf salzig, widrig empyreumatisch. Der Kohlenstoff überwiegt in ihm, der aber nicht allein mechanisch, sondern auch chemisch mit Wasser-, Sauerstoff, empyreumatischem Oele, gummiharzigen Theilen, kohlensaurem Ammonium, gemeiniglich auch Holzsäure verbunden ist. Braconnot (*Annal. de Chim. et de Phys. Vol.* 31. *p.* 37. Buchners Repert. Bd. 24. S. 178. 199.) lieferte neuerdings eine genaue Analyse des gewöhnlichen Ofenglanzrusses sowohl, als des Kienrusses. Der Russ besitzt die allgemeinen Eigenschaften der empyreumatischen Mittel, wirkt vielleicht wegen seines bedeutenden Gehaltes an Säuren, die besonders Braconnot darin nachwies, vorzugsweise antiseptisch. Die älteren Aerzte benutzten ihn häufig als stark reizendes, erhitzendes, diaphoretisches Mittel, bei Kachexieen aller Art, chronischen Rheumatismen, Hautausschlägen, besonders den übeln nach ihrem Zurücktreten erfolgenden Zufällen, gegen Drüsenverhärtungen, Rhachitis, Exostosen u. s. w. Die neuere Heilkunde scheint ihn mit Unrecht einer fast gänzlichen Vergessenheit übergeben zu haben. Man kann ihn zu 10 — 30 Gr. mit Zucker in Pulver, mit bittern Extracten in Pillen, mit gleichen Theilen China und hinreichendem Syrup als Latwerge reichen. Nach Schütte (Harless: N. Jahrb. d. deutsch. Medicin u. Chirurgie. Bd. 10. St. 1. S. 63.) ist eine Salbe aus 2 Theilen frischer Butter oder Schweinefett, und 1 Theile Russ, bei Kopfgrind, Krätze und Flechten, am Rheine ein gebräuchl. und wirksames Volksmittel. Man soll davon aber nicht mehr als 1 Drachm auf einmal einreiben. Technisch hat man eine Russlauge zu einer Art Schnellräucherung des Fleisches empfohlen (Allgem. Anzeiger d. Deutschen. 1820. Nr. 3.). Sollte man diese nicht auch in manchen Fällen mit Erfolg bei fauligen, übelriechenden, brandigen Geschwüren, überhaupt in Fällen, wo sich die brenzliche Holzsäure, von der weiter unten, nützlich bewies, mit Erfolg gebrauchen können? 1 Theil fein gepülverter Glanzruss, mit 6 Theilen kochendem Wasser übergossen und öfter umgerührt, giebt eine solche Russlauge. Hier-

her gehört auch das Wundwasser des Plenck (Trommsdorffs pharm. Lexikon. Bd. 1. S. 306.) aus 1 Unze Ofenruss, ½ Unze Bleiweiss, ¼ Stunde in 1 Pf. Kalkwasser gekocht, und ½ Unze *Liquamen Myrrhae* zugesetzt, womit man selbst Nasen- und Halskrebsgeschwüre geheilt haben will (Cloquet: Osphrasiologie. A. d. Fr. 1824. S. 355.). *Tinctura Fuliginis*, die nach ihrem Erfinder Gabriel Clauder, auch wohl *Tinct. Clauderi* genannt wird, findet sich in älteren Pharm., unter den neueren nur in der *Ph. sax.* Nach dieser besteht sie aus 1 Theile Glanzruss, in einer nachher fest zu verbindenden Retorte mit 9 Theilen zerflossenem Weinsteinöle, ½ Theile Salmiak, 12 Theilen Wasser übergossen, unter öfterem Umschütteln am warmen Orte digerirt, nach 4 Tagen durch Löschpapier filtrirt. Die ältere Zusammensetzung war ½ Pf. kohlensaures Kali, in 3 Pf. Hollunderblüthenwasser aufgelöst, 1 Unze Salmiak, 2 Unzen Glanzruss zugesetzt, mit einander einige Tage im verschlossenen Gefässe digerirt, nachher durch Löschpapier filtrirt. Sie gehört eigentlich unter die Ammoniumpräparate, stellt eine Sättigung eines dünnen Hirschhorngeistes mit Holzsäure dar. Sie ist ein durchdringend flüchtiges, erhitzendes, stark auf den Schweiss wirkendes Mittel, und wurde von älteren Aerzten bei unterdrückten Exanthemen, zumal zurückgetretener Krätze, Drüsengeschwülsten, Unterleibsstockungen, dadurch bedingt werdenden Gelbsuchten, Wassersuchten, mangelnder Menstruation, Wechselfiebern (Aaskow in der Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 14. S. 610.), Vereiterungen der Eingeweide, zumal der Lungen, zu 40—100 Tropf. *p. d.* benutzt. In England soll unter dem Namen *Sootdrops* eine *Tinct. Fuliginis foetida* aus 1 Unze Stinkasant, 2 Unzen Glanzruss und 2 Pf. Weingeist mit Erfolg in der Hysterie benutzt werden (*Ph. batav. Ed.* Niemann. *Vol. II. p.* 127.). *Emplastrum Fuliginis Bernhardi* (dessen chem. Vers. u. Erf. S. 581.) aus am Feuer geschmolzenem Fichtenharze mit möglichst viel darunter gemischtem Kienrusse, wird von seinem Erfinder zur Zertheilung kalter Geschwülste gerühmt. Hufeland (v. d. Blattern. S. 581.) fand es gegen Gliedschwamm nützlich, und Schütte (Harless: N. Jahrb. d. deutsch. Med. u. Chir. Bd. 10. St. 1. S. 63.) seine Wirksamkeit gegen diesen bestätigt.

Mehrere obsolete empyreumatische Mittel verdienen nur einer kurzen Erwähnung.

1) *Bitumen Naphtha.* Bergnaphtha, Bergbalsam. Aus Thonschichten in Persien, auf Sumatra, in Lothringen, im Herzogthum Modena hervorquellend. Eine feine, äusserst leicht verdunstende, daher bei Annäherung einer Lichtflamme sich schon in bedeutender Entfernung entzündende, weissliche oder hellgelbliche, dünnflüssige, durchdringend schmeckende, nicht unangenehm gewürzhaft riechende, nur im stärksten Alkohol, Aether und ätherischen Oelen sich auflösende Flüssigkeit. Es mag ein äusserst feines, durchdringendes, mehr als andre Mittel der Art auf die Nerven wirkendes Mittel seyn, namentlich in Krampfkrankheiten viel zu leisten vermögen, und in der That erzählen auch ältere Aerzte Wunderdinge von ihm (Hatchett in Gehlens Journ. d. Chemie. Bd. 5. S. 299. u. in Scherers allg Journ. Bd. 4. S. 261. Kämpfer: *amoenit. exot. p.* 247.). Allein es ist ausnehmend selten, kommt fast nie unverfälscht vor, und beim Aufbewahren wird es sehr bald durch Zutritt von Kohlenstoff stärker gefärbt, unangenehmer schmeckend und riechend, wo es dann in jeder Rücksicht dem Steinöle gleicht. Deswegen gehört es um so eher zu den entbehrlichen Mitteln, da es wohl nichts anderes als ein sehr reines Steinöl ist, namentlich das rectificirte der *Ph. bor.*, wie schon erinnert wurde, ihm fast völlig gleicht.

2) *Oleum betulinum s. Rusci.* Birkenöl, litthauischer Balsam, schwarzer Dagget, Moscowiteröl. Ein empyreumatisches Oel, welches vorzugsweise in Russland durch eine unterwärts gehende Destillation aus der Birkenrinde bereitet, und gleich dem Theere zu verschiedenen technischen Zwecken benutzt wird, mit dem es sicher auch in seinen Arzneikräften übereinkommt. Es ist sehr dickflüssig, von stark brenzlichem Geruche und Geschmacke, und durch dasselbe erhalten die russischen Juchten ihren eigenthümlichen Geruch, der oft Hysterischen in ihren Anfällen sehr heilsam ist. Sonst wurde dieses Mittel gegen Harnbeschwerden, Tripper, Würmer gebraucht. In Russland ist es ein Hausmittel gegen verschiedene Uebel, besonders Wechselfieber. Wird es gegen letztere gebraucht, so soll danach gemeiniglich ein tiefer Schlaf eintreten. Eine daraus bereitete Tinctur brachte zu 35 Tropf. ebenfalls narkotische Wirkungen hervor, welche vielleicht von darin befindlicher brenzlicher

Holzsäure abhängen. Man liess aus 1 Unze dieses Oeles mit hinlänglichem arabischem Gummi und Kalmuspulver 2 Gr. schwere Pillen bereiten, und heilte dadurch mehrere Wechselfieber sehr rasch. Lieboschitz (in d. Russ. Samml. f. Naturwissensch. u. Heilk. Bd. 1. St. 1. S. 89.), Dietz (daselbst. Bd. 2. St. 3. S. 379.) fanden dieses Oel in Salbenform, mit Zusatz des 5ten Theiles Ammoniumflüssigkeit, und eben so viel Kantharidentinctur in chronischen Rheumatismen sehr wirksam.

3) *Oleum Philosophorum.* Ziegelsteinöl. Aus in Baumöl getauchten heissen Ziegelsteinen, aus einer Retorte im freien Feuer destillirt. Höchst widrig empyreumatisch. Es wurde von älteren Aerzten gegen Lähmungen, Gliedschwamm, Ueberbeine und andre kalte Geschwülste äusserlich zu Einreibungen benutzt. Jedes fette milde Oel giebt übrigens, der Destillation bei starkem Feuer unterworfen, ein ähnliches empyreumatisches Oel, welches aber wegen des Aufschäumens nicht gut für sich allein geschehen kann, aber wohl, wenn das Oel vorher mit Sand, Theer zusammen geknetet wird.

4) *Oleum Tartari foetidum.* Branstiges Weinsteinöl. Es wird durch trockne Destillation des Weinsteines erhalten, und ist eine dickflüssige, unreine, empyreumatische Weinsteinsäure. Sonst wurde es zu Einreibungen bei atonischer Gicht, Gelenksteifigkeit, kalten Geschwülsten, Lähmungen benutzt. Bei der Rhachitis legte man ein Pflaster aus ½ Uuze gelbem Wachse, 1 Unze Fichtenharz, und 1 Drachm. brenzlichem Weinsteinöle auf das Rückgrath.

5) *Liquor pyro-tartaricus. Spiritus tartari.* Brenzlicher Weinsteingeist. Nach der *Ph. bor., sax., bav.* durch Destillation von rohem Weinsteine bei starkem Feuer, die übergegangene Flüssigkeit durch wiederholte Destillation von dem stinkenden Oele befreiet. Also ein gereinigtes stinkendes Weinsteinöl, und sich zu diesem verhaltend, wie das stinkende Thieröl zum Dippelschen Oele. Besteht aus Weinsteinsäure mit Empyreuma. Gelinder reizend und weniger erhitzend, als die andern empyreumatischen Mittel, aber nicht etwa unter die Säuren gehörend, wohin es einige Arzneimittellehren verwiesen haben. Wirkt sanft erregend auf die Capillargefässe, besonders der Haut, daher diaphoretisch, krampfstillend, treibt auch den Urin. Es soll zu 1 — 2 Scrup., 1 Drachm. in der Wassersucht, unterdrückten Menstrua-

tion, katarrhalischen, rheumatischen, paralytischen Affectionen gegeben werden, wird aber gegenwärtig wenig mehr gebraucht.

6) *Mixtura pyro-tartarica s. simplex.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.* aus 12 Unzen *Sp. Angelicae comp.*, 8 Unzen *Liqu. pyro-tartar.*, allmälig mit 1 Unze concentrirter Schwefelsäure vermischt. Von weiss gelblicher Farbe, geistig säuerlichem Geruche und Geschmacke. Im Sandbade destillirt wird die Vermischung inniger und bekommt die Natur einer gemischten versüssten Säure, wirkt gelind reizend, diaphoretisch und soll besonders in katarrhalischen Fiebern zu 30 — 60 Tropf. mehrere Male täglich gereicht werden. — *Mixtura pyro-tartarica camphorata*, wird wie die vorige, nur statt mit *Sp. Angel. comp.*, mit *Sp. Angel. comp. camph.* bereitet, wirkt etwas mehr flüchtig reizend, wird in den nämlichen Fällen und in der nämlichen Gabe benutzt. Nach der *Ph. sax.* soll die Mischung angenehmer werden, wenn man 4 Theile *Spiritus tartari rectificatus*, 3 Theile *Tinct. alcalina* und 1 Theil Schwefeläther mit einander vermischt.

7) *Oleum Galbani foetidum.* Man erhält es bei der trocknen Destillation des Mutterharzes (Bd. 2. S. 34.), nachdem zuerst das ätherische Oel übergegangen ist. Es erscheint braun, höchst empyreumatisch, und wurde sonst bei Krämpfen, Lähmungen, zu Einreibungen benutzt.

IV. Flüchtige Mittel des Thierreiches.

Im Körper einiger Thiere wird durch eine eigne Secretion, die mit den Geschlechtsverrichtungen und der Absonderung des Saamens in Verbindung zu stehen scheint, ein eigner, sich durch einen sehr durchdringenden Geruch auszeichnender Stoff erzeugt. Das flüchtige Princip in diesem nähert sich allerdings dem Wesen des ätherischen Oeles, lässt sich auch bei einigen als ein substantielles öliges Wesen darstellen. Indessen darf man, wenn überhaupt von einem ätherischen, thierischen Oele die Rede seyn darf, dieses wenigstens nicht für identisch mit dem vegetabilischen halten. Chemisch scheint nämlich in ihm der Wasserstoff den Kohlenstoff zu überwiegen, und besonders wichtig ist der verschiedene dynamische Charakter beider. Es sind nämlich die flüchtigen Mittel des

Thierreiches kräftige flüchtige Reizmittel, die eben so rasch als anhaltend die Nerventhätigkeit, vorzugsweise in den niederen Nervenausbreitungen, erhöhen, daher auch eine nervenstärkende Kraft zu besitzen scheinen, wenigstens durchaus nicht nachtheilig auf die innere Vitalität wirken, die Gefässthätigkeit nur wenig, wenigstens bei weitem nicht so stark, als die vegetabilischen ätherischen Oele aufregen, daher nicht bedeutend erhitzen, mehr oder weniger in einer Beziehung zu den Geschlechtsorganen zu stehen scheinen, und in gewissen Richtungen erhöhete oder alienirte Nerventhätigkeit abstumpfen, aufheben, oder antispasmodische Kräfte besitzen, welche theils in ihren nervenstärkenden Eigenschaften, theils in ihrem starken Geruche und Geschmacke, wodurch sie antagonistisch excedirende Nervenempfindlichkeit von andern Theilen ableiten, liegen mögen. Ausserdem ist in einem jeden derselben die flüchtige Reizkraft so eigenthümlich modificirt, dass sich über ihre allgemeine Wirkung weiter nichts sagen lässt. Sie haben namentlich bei weitem keinen so allgemeinen dynamischen Gattungscharakter, als die Empyreumata.

1) *Moschus.*

Bisam, Musk. Diese Substanz findet man in einem Beutel des männlichen Moschusthieres (*Moschus moschiferus*), eines vierfüssigen, in den waldigen Gebirgsgegenden des mittleren Asiens, in der Tartarei, Sibirien, China, Tibet sich aufhaltenden Thieres. Dieser Beutel ist ungefähr 3 Zoll lang, 2 Zoll breit, eiförmig, fast uterinartig, auf der einen Seite gewölbt, auf der andern platt, mit kurzen, borstigen, braunen, oder mit längeren weisslichen Haaren besetzt, und sitzt zwischen den Schamtheilen und Nabel. Im lebenden Thiere ist der darin befindliche Bisam flüssig, nach dem Tode wird er aber krümlich, trocken. Er erscheint dann dunkelbraun röthlich, etwas fettig anzufühlen, wird in der Wärme weich, löst sich in keiner Flüssigkeit völlig auf, riecht äusserst stark durchdringend, eigenthümlich, in der Ferne nicht unangenehm, für Einige selbst lieblich, in der Nähe und in grossen Quantitäten aber unerträglich, wo er dann leicht Kopfschmerz, Schwindel, selbst Nasenbluten erregt, schmeckt scharf bitter. Sein Riechstoff theilt sich leicht andern Mitteln mit, und hält sich an ihnen sehr lange.

In der Brunstzeit des Thieres soll sich der Moschus am reichlichsten absondern, am kräftigsten seyn, am stärksten riechen. Man erhält ihn am häufigsten in seinen natürlichen Beuteln, seltener aus diesen heraus genommen in Körnern und dann gemeiniglich verfälscht. Einer Verfälschung ist er überhaupt seines hohen Preises wegen häufig unterworfen. Ueber die verschiedenen Arten dieser Verfälschung und ihr Erkennen ist schon viel gesagt und gestritten, ja sogar wohl behauptet, dass im Handel gar kein ächter Moschus mehr vorkomme (Thiemann in d. N. Berl. Jahrb. d. Pharm. 1798. S. 100. Bucholz im Taschenb. f. Scheidekünstl. 1805. S. 169. Willdenow in d. N. Jahrb. d. Pharm. 1803. S. 83. Wetzler, Jobst, Henkel, Buchner in dess. Repert. Bd. 16. S. 229. Bd. 22. S. 148. 168. Bd. 23. S. 104. 113. Bd. 24. S. 299.). Der eigenthümliche und starke Geruch bleibt aber stets das Hauptkriterium seiner Güte. Es giebt 2 verschiedene Sorten des Moschus: 1) Tunquinesischer, tibetanischer, orientalischer Bisam (*Moschus tonquinensis s. orientalis*). Die vorzüglichste und beste Sorte, die man aus China, besonders Tonkin oder Tunquin erhält. Die mehr runden als länglichen Beutel sind von der Grösse eines Taubeneies, mit röthlichbraunen, borstigen Haaren besetzt, inwendig mit einer feinen häutigen Decke umkleidet. Der darin befindliche Moschus ist grobkörnig, schwarzbraun, riecht eigenthümlich stark und untermischt wie Ammonium; Buchner (Repert. Bd. 22. S. 148.) beschreibt ihn besonders genau. 2) Sibirischer, kabardinischer, russischer Bisam (*M. sibiricus*, *cabardinus*). Die geringere Sorte. Die Beutel sind mehr länglich, an dem einen Ende zugespitzt, dicht und mit langen weissgrauen Haaren besetzt. Der darin befindliche, mit vielen Häuten durchwachsene Bisam ist hellbrauner gefärbt, kleinkörniger, riecht schwächer, widriger, mehr dem Castoreum oder Pferdeschweisse ähnlich. Letzteren hat man als Arzneimittel wohl gänzlich verworfen, allein wie es scheint mit Unrecht. Der tunquinische Moschus scheint nämlich jetzt nur noch verfälscht, wenigstens nur in aufgeschnittenen und wieder zugenäheten Beuteln zu uns zu kommen, dahingegen der kabardinische in unverletzten, nicht genäheten Beuteln bezogen werden kann (Buchners Repert. Bd. 24. S. 299.). Auch berichtet schon Rehmann (Hufelands Journ. Bd. 33. St. 1. S. 78.), dass die grösste

Menge des sibirischen Moschus nach China geht und von den Chinesen wieder als ächter tibetanischer verkauft wird. Der Bisam ist vielfältig chemisch analysirt, am genauesten in der neuesten Zeit von Blondeau und Guibourt (Trommsdorffs N. Journ. Bd. 4. St. 2. S. 340. Guibourts Pharm. Waarenkunde, a. d. Fr. Bd. 2. S. 448.). Ammonium, weniges ätherisches Oel, welches früheren Untersuchungen entging, wachs- und harzartige Stoffe, Gallerte, Eiweissstoff, scheinen seine vorzüglichsten Bestandtheile zu seyn, die aber in sehr verschiedenen quantitativen Verhältnissen angegeben werden. Blondeau und Guibourt sind der Meinung, dass mehrere durch ihre Analyse dargestellte Bestandtheile das Product einer inneren wechselseitigen Zersetzung seyen, vermittelt durch die Feuchtigkeit, welche dem Moschus durch die Art der Aufbewahrung mitgetheilt wird, der Veränderung an feuchten Orten vergrabener Leichen ähnlich, wenn diese in Adipocire verwandelt werden.

Der Moschus, den wir von den arabischen Aerzten haben kennen lernen, wirkt wohl durch die Verbindung von Ammonium mit einem eignen flüchtigen Geruchsprincip und einem feinen ätherischen Oele so eigenthümlich. Er wurde von den älteren Aerzten sehr häufig gebraucht, selbst wohl missbraucht. In der neueren Zeit scheint man ihm aber wieder zu wenig zu vertrauen (Schröck: *Historia Moschi.* Galeati: *Observ. de Moscho* in *Comm. Acad. Bonn. Tom. III. p.* 177. Tralles: *de limitandis laudib. et abusu moschi in medela morb. Vrat.* 1783. — Dess. Heilkr. d. Moschus, a. d. Lat. v. Mendel. Bresl. 1804. Kapp: üb. ein. Wirk. d. Moschus in d. Krankh. d. Menschen etc. Nürnb. 1812.). Unter den Nervenmitteln ist er eins der vorzüglichsten. An Flüchtigkeit der Wirkung übertrifft ihn zwar der Aether, das Ammonium. Allein er wirkt anhaltender als diese, ganz eigentlich nervenstärkend, und mehr auf das höhere Nervenleben, daher das Gehirn und die Sinnesorgane, erhebt jedoch auch die Sensibilität in ihrer Totalität, richtet so die gesammte erschöpfte und gesunkene Vitalität dauernd auf. Sundelin (üb. d. Wirk. u. Heilanz. d. Moschus u. d. Digitalis im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1824. Mai, Juni. S. 416. Arzneimittell. Bd. 1. S. 297.) sagt von ihm, er vermöge das feine Substrat der Lebenskraft, wenn es erschöpft ist, zu ersetzen. Die Irritabilität und das Gefässsystem afficirt er nur sehr

wenig, und, wie es scheint, nur durch die Sensibilität. Wenn er nämlich auch wohl etwas die thierische Wärme erhöhet, den Puls hebt, beschleunigt, so dauern diese Erscheinungen doch nie länger, als die erhöheten Actionen des sensibeln Lebens. Dadurch unterscheidet er sich besonders von dem sonst mit ihm in der Wirkung viel Aehnlichkeit habenden, aber so entschieden auf die Irritabilität wirkenden Campher. Seine ebenfalls wohl nur durch die Sensibilität vermittelte Wirkung auf die Vegetation spricht sich besonders durch Beförderung der feinen Hautausdünstung aus. Seine krampfstillenden Eigenschaften, wodurch er so besonders schätzenswerth wird, werden aber sicher allein durch seine nervenstärkende Kraft bedingt. Wenigstens wirkt er nur als Antispasmodicum, wenn den Nervenalienationen wahre vitale Schwäche zum Grunde liegt. Somit ist der Moschus ein wahres Analepticum, vermag, in einer besonders freundlichen Beziehung zum Sensibilitätsprincip stehend, ohne bedeutende Erhitzung, ohne bemerkbar auf die Oxydation und Desoxydation zu wirken, ohne die Nervenkraft zu consumiren, überhaupt ohne bedeutend bemerkbare Erscheinungen hervorzurufen, auf das kräftigste und dauerndste die tief gesunkene Nervenkraft zu erheben. Die ersten Wege afficirt er freilich häufig auf unangenehme Weise, wird selbst wohl wieder weggebrochen, welches aber mehr in seinem starken Geruchs- und Geschmacksprincip, als in seiner unmittelbar nachtheiligen Einwirkung auf die Magenhäute zu liegen scheint. Wie wenig überhaupt in der Erscheinung bedeutende Symptome der Moschus hervorruft, beweisen mit ihm gemachte Versuche an Gesunden. S u n d e l i n nahm am Morgen 1 Scrup., worauf sich nach wenigen Minuten eine leichte, einem Weinrausche ähnliche Aufregung mit gehobenem, vollem, weichem, etwas frequentem Pulse unter gelind duftender Haut zeigte. Diese Erscheinungen hielten etwa 2 Stunden an, und hinterliessen nicht das mindeste Gefühl von Abspannung oder von Wüste im Kopf. Athem, Hautausdünstung und Urin verbreiteten aber noch am folgenden Tage einen starken Moschusgeruch. Aehnliche Resultate gaben die von J ö r g (Material. zu einer künft. Heilmittell. S. 285.) an Gesunden mit dem Moschus angestellten Versuche. Er will indessen auf das bestimmteste beobachtet haben, dass der Moschus dem Schweisse, Urine und den Fäces seinen Geruch nicht mittheilt. Mit Recht bemerkt aber

Sundelin, dass uns diese sanfte Wirkung des Moschus keinesweges berechtigt, ihn für ein unkräftiges Mittel zu halten, dass er dennoch, etwa wie der Wein, vermag, bei einem gewissen Grade wahrer Lebensschwäche die trefflichste Wirkung hervorzubringen. Allein es geht hieraus hervor, dass er fast keine Gegenanzeige hat. Nur etwa bei dem eigenthümlich verstimmten Nervensystem Hysterischer sieht man zuweilen durch ihn unangenehme, wohl aber allein von seinem durchdringenden Geruchsprincip abhängende Wirkungen erfolgen.

Der Moschus kann bei jeder bedeutenden Nervenschwäche etwas leisten. In der Erscheinung ist er daher durch sich besonders in den höheren Nervenfunctionen aussprechende Kraftlosigkeit, durch Schwäche des Sensoriums und der äusseren Sinne, einen der Ohnmacht sich nähernden Zustand, schwache Respiration, schlaffe kühle Haut, kleinen, weichen, zitternden Aderschlag angezeigt; ganz besonders aber, wenn sich mit diesen Symptomen Krampfzufälle, seyen sie auch von welcher Art sie wollen, verbinden. Die vorzüglichsten einzelnen Krankheiten, in denen er etwas zu leisten vermag, sind:

1) Typhöse Fieber. Sein Nutzen hat sich hier so häufig bewährt, und ist so allgemein anerkannt, dass es der Aufzählung einzelner Autoritäten nicht bedarf. Sobald sich, zumal in der späteren Periode der Krankheit, ein allgemeines Hinsinken der Lebenskräfte zeigt, und sich damit die sogenannten Nervenzufälle verbinden, ist der Moschus indicirt. Trüber, erloschener Blick, Schwerhörigkeit, ängstliche seufzende Respiration, leise lallende Sprache, stille Delirien, Flockenlesen, Sehnenhüpfen, Singultus, Zuckungen, welke, schmutzig aussehende, trockne, spröde Haut, aber auch profuse Schweisse, kleiner, zitternder, ungleicher Puls, sind die vorzüglichsten zu seinem Gebrauche einladenden Erscheinungen. Er passt hier, es möge nur ein sporadisches oder contagiöses, schleichendes oder acutes, erethistisches oder torpides, mit Exanthemen, örtlichen entzündlichen Affectionen verbundenes, oder reines Nervenfieber seyn, dieses ursprünglich als solches erscheinen, oder erst späterhin irgend ein Fieber einen typhösen Charakter annehmen. Besonders wohlthätig beweist er sich, wenn eine Hautkrise wegen grosser Lebensschwäche nicht gehörig erfolgen kann, oder sich zwar durch die bekannten kritischen Bewegungen ankündigt, allein der Stand der Dynamik zu niedrig ist,

um diese durchzuführen, wo denn oft die bedeutendsten Symptome, zumal krampfhafter Art erscheinen. Hier vermag der Moschus in der That oft durch Erhöhung der Lebenskraft die Krisen herbei zu führen, die unterbrochenen wieder herzustellen, und so selbst das Leben zu retten. Nicht minder nützlich beweist er sich bei typhösen Blattern, Masern, Scharlach, Friesel und andern Exanthemen, wenn diese unter Krampfzufällen und bedeutender Lebensschwäche sich nicht recht heben wollen, zurücktreten, darauf metastasische, selbst entzündliche Symptome innerer edler Theile eintreten, bei den Metastasen der Gicht und Rheumatismen auf innere Theile. Gegen einen begonnenen Zersetzungsprocess, Neigung zur Colliquation, fauligen Entmischung in Fiebern, vermag er allerdings nichts, wird aber dadurch auch nicht contraindicirt. Ist auch das irritable und vegetative Leben bedeutend gesunken, hat man es mit allgemeinem Torpor zu thun, so reicht man mit dem nur die gesunkene Sensibilität erhebenden Moschus nicht aus. Bei seiner Anwendung in Fiebern begeht man häufig den Fehler, ihn theils zu spät, wenn der unglückliche Ausgang überhaupt durch kein Mittel mehr verhütet werden kann, theils in zu kleinen Gaben zu reichen. Daher die Klagen mancher Aerzte über seine Unwirksamkeit und der Glaube mancher Laien, es sey Alles verloren, wenn der Arzt zum Moschus greift. Hat letzteren auch der Kranke, so darf man ihn oft allein deswegen nicht reichen, um nicht psychisch nachtheilig einzuwirken. Nie reicht man auch im Typhus allein mit dem Moschus, so wenig wie mit irgend einem andern Mittel aus, muss ihn stets mit andern kräftig erregenden Mitteln, z. B. Ammonium, Campher, Arnica, Serpentaria, selbst Opium, abwechselnd nach hier nicht weiter aus einander zu setzenden Regeln geben. In den für seinen Gebrauch bezeichneten Fällen erwarte man auch nicht unbedingt Hülfe von ihm. Diese sind allerdings oft für ihn sowohl als für jedes andre Mittel unbezwingbar. So vermag er z. B. nicht leicht in der Pest, dem gelben Fieber, selbst nicht immer im contagiösen Typhus, in den exanthematischen Fiebern, das durch die Wirkung des Contagiums bedeutend depotenzirte Nervenleben hinreichend zu erheben.

2) Entzündungen. Bei wahren Entzündungen darf er freilich nicht gegeben werden. Wenn aber die so eben beim Typhus angegebenen Erscheinungen, zumal

hohe Grade sensibler Erschöpfung, und dadurch bedingt werdende Krampfzufälle zum Gebrauche der Volatilia auffordern, so möchte hier der Moschus wegen seiner die Gefässthätigkeit gering aufregenden Eigenschaft am dreistesten gereicht werden können. Sicher sehr zweckmässig kann er dann hier auch häufig mit versüsstem Quecksilber verbunden werden. Bei Entzündungen sensibler Gebilde, den *inflammationes neuroparalyticae* der Neuern, ist er vorzugsweise an seinem Platze. So leistet er z. B. bei heftiger Reizung des Gehirnorganes, damit verbundenen Delirien, grosser Empfindlichkeit und Verwirrung der Sinnesorgane, ohne Blutandrang nach dem Kopfe, aber mit dem Zustande irritabler Nervenschwäche, es möge dieser Zustand nun primär erscheinen, oder nach antiphlogistischem Verfahren zurückbleiben, oft die ausgezeichnetsten Dienste. Wenn im spätern Zeitraume der Gehirnhöhlenwassersucht sich Zuckungen einstellen und die äusserst erschöpfte Nervenkraft einer kräftigen Erhebung bedarf, um nicht gänzlich zu erliegen, so ist der Moschus fast das einzige flüchtige Reizmittel, welches sicher gegeben werden kann, und hier möchte die Verbindung mit Kalomel ganz besonders zweckmässig seyn. Im späteren Zeitraum des Croups, bei nach geminderter Entzündung und fast ausgeworfenen Concrementen fortdauernden heftigen Krampfzufällen, Gefahr der Erstickung, überhaupt bei gleich zu Anfange deutlich periodischem, dem Millarschen Asthma ähnlichem Uebel, ist der Moschus ein wichtiges Heilmittel. Wigand (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 2. S. 160.) gab ihn hier zu 1 Gr. mit 3—5 Gr. Kalomel 2stündlich, und rettete auf diese Weise 16 Kinder. Entstand dabei Erbrechen von vieler zäher Materie, so beförderte er dieses durch einen Saft aus Meerzwiebelhonig, Senegasyrup, Salmiak, Brechwein, und reichte nun jene Pulver öfter, etwa ½stündlich. Nach Sachse (d. Wissenswürd. üb. d. häut. Bräune. Bd. 1. S. 174.) ist er ebenfalls im Croup ein vorzügliches Mittel. Schüter (Hufelands Journ. Bd. 33. St. 1. S. 124.) fand den Nutzen des Moschus mit Kalomel im Croup bestätigt. Albers (*de Trachitide infant. etc.* S. 97.) sah von ihm im späteren Zeitraume des Croups, bei gesunkenen Kräften, Nervenzufällen, mit Kermes, Kalomel, die trefflichsten Dienste. Er ist überhaupt in der späteren Periode der Bronchitis, bei hinzutretenden Krampfzufällen, sicher ein sehr wirksames Mit-

tel (Ficker in Hufelands Journ. Bd. 48. St. 2. S. 33.). Renard (Hufelands Journ. Bd. 22. St. 2. S. 87.) bewies er sich in der Rose der Neugeborenen nützlich und Lützelberger (Hufelands Journ. Bd. 35. St. 4. S. 119.) fand hier seinen Nutzen bestätigt. Beide liessen 2 — 3 Gr. und 1 Scrup. Zucker mit einander mischen, und hiervon dem Kinde mit Zimmtwasser öfter etwas einflössen. Bei der nahe verwandten Zellgewebeverhärtung reiche man ihn bei sich einstellenden Krampfzufällen. Bei typhösen Brustentzündungen ist er nach Horn (üb. d. Erkenntniss u. Heil. d. Pneumonie. S. 210.) und Göbel (Hufelands Journ. Bd. 17. St. 3. S. 67.) eins der wirksamsten Mittel. Die Indicationen zu ihm sind hier wie beim Typhus. Unter den nämlichen Umständen kann er sich auch bei Gebärmutter- und Bauchfellentzündung, zumal der Wöchnerinnen, Darmentzündung, Bräune, überhaupt bei allen möglichen Entzündungen der Eingeweide, in der nervösen Ruhr und in nervösen Rheumatismen nützlich beweisen. Nur muss man mit seiner Anwendung nicht zu lange zögern. Er ist auch besonders angezeigt, wenn Entzündungen nervenreicher Organe in Brand überzugehen drohen. Selbst beim ausgebrochenen Brande kann er bei gleichzeitiger Erschöpfung und Krampfzufällen nützlich werden. Mit besonderem Erfolge gab man ihn beim Brande alter, erschöpfter Individuen, mit China, Wein, wenn er schmerzlos, mit Opium, wenn er sehr schmerzhaft war (Berends in Sundelins Arzneimittell. Bd. 1. S. 303.). Withe (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 13. S. 602.) und Lentin (Hufelands Journ. Bd. 3. S. 589. Beitr. z. ausüb. Arzneiw. Bd. 2. S. 223.) sahen von grossen Gaben bis zu 10 Gr. mit eben so viel Bernsteinsäure, in verzweifelten Fällen des kalten Brandes unerwartet rasche Hülfe.

3) Krampfkrankheiten. Je entschiedener diese durch grosse Schwäche der Lebenskraft bedingt werden, wo die betäubend antispasmodischen Mittel nicht passen, desto eher vermag der Moschus etwas zu leisten. Dem kindlichen Organismus sagt er vorzugsweise zu. Wollen klonische Krämpfe in tonische übergehen, und sind beide von nicht materiellen Ursachen, vorzüglich durch Gemüthsbewegungen, namentlich Schreck entstanden, so darf man vorzugsweise etwas von ihm erwarten. Fast immer ist es zweckmässig, gleichzeitig warme Bäder gebrauchen zu lassen. Bewirkte er auch nicht immer radicale Hei-

lung, so verschafft er doch häufig Linderung. In der Millarschen Engbrüstigkeit ist er wohl das einzige recht wirksame Mittel. Wichmann (Ideen zur Diagnostik. Bd. 2. S. 89. Hufelands Journ. Bd. 1. St. 1. S. 18.) erklärt ihn selbst für zuverlässig und specifisch. Lentin (Beitr. z. ausüb. Arzneiw. S. 337.), Harless, Hufeland, Schäffer, Johnas (Hufelands Journ. Bd. 6. S. 559. Bd. 9. St. 2. S. 112. Bd. 20. St. 1. S. 139) und viele andere fanden seinen Nutzen bestätigt. Schnuhr (Rusts Magazin. Bd. 25. S. 93.) heilte noch neuerdings ein Millarsches Asthma rasch durch Moschus zu 2 Gr. mit 1 Gr. Castoreum, stündlich wiederholt, in Verbindung mit Asantklystieren. Hinze (Hufelands Journ. Bd. 41. St. 3. S. 81.) bewirkte bei einer Verbindung des Keuchhustens mit Millarscher Engbrüstigkeit die Lebensrettung durch 1½ Gr. Moschus, ½ Gr. Goldschwefel, ⅓ Gr. Zinkblumen, 2stündlich wiederholt, in Verbindung mit Epispasticis. Man sah indessen doch auch unter seiner frühen und dreisten Anwendung die Kinder sterben. Nur in grossen Gaben ist er recht wirksam. Kindern von 2—4 Jahren reiche man 2—6 Gr. 2stündlich. Schäffer liess in 3 Tagen 1 Quentch. Bisam verbrauchen und rettete dadurch das Kind. Gleichzeitig reiche man etwa einen concentrirten Baldrianaufguss mit *Liq. ammonii anisatus.* Henke (Kinderkrankh. 2te Aufl. Bd. 2. S. 176.) gab ihn mit Opiumextract, in Verbindung mit aromatischen Bädern, Asantklystieren, und rettete auf diese Weise mehrere Kranke. Stütz will ausgezeichneten Nutzen von der abwechselnden Anwendung des Moschus und der Alkalien gesehen haben. Im Asthma der Erwachsenen ist der Moschus weniger wirksam und bringt höchstens, wenn es entschieden krampfhaft ist, einige Erleichterung. Hirschel (üb. d. fall. Sucht. S. 75.) gab ihn hier indessen mit auffallendem Nutzen. In der Brustbräune erleichtert er wenigstens zuweilen die heftigen Krampfzufälle (Elfes in Hufelands Journ. Bd. 35. St. 6. S. 143. 145.). Stöller (Hufelands Journ. Bd. 17. St. 2. S. 43.) versichert durch Pulver aus weinsteinsaurem Kali, Castoreum, Moschus, Baldrian, reichlich mit Cajeputöl angefeuchtet, häufig die Anfälle der Brustbräune verzögert oder gemindert zu haben. Auch Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 1. S. 125.) gab im spastischen Asthma von Gichtschärfe: ℞. *Asae foet.*, *Resin. Guajaci*, *Extr. Valer.* *aa* ʒj. *Moschi*, *Sal. vol. C. C.* *aa* *gr.* x. *Kerm.*

min., *Opii* $\widehat{aa}$ *gr.* v. *M. f. pil. gr.* ij. S. Alle 2 Stunden, 3—4 Stück, mit Nutzen. Im Keuchhusten wird der Moschus häufig empfohlen (v. Berger, Aaskow in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 4. S. 416. S. 516. Wolf in Hufelands Journ. Bd. 4. S. 644.). Bei heftigem fruchtlosem Würgen, wahren Erstickungsanfällen, zu diesen hinzutretenden allgemeinen Zuckungen, grosser Nervenschwäche, ist er vorzugsweise angezeigt. Soll er aber helfen, so muss er in grossen Gaben gereicht werden. Jacobi (Horns Archiv f. med. Erf. 1804. Bd. 6. St. 1. S. 47.) gab einem Kinde von noch nicht 2 Jahren 12 Gr. *p. d.*, in allem 48 Gr. und heilte dadurch das Uebel in kurzer Zeit. Löbenstein-Löbel (üb. d. Erkenntn. u. Heil. d. häut. Bräune etc. S. 169.) fand ihn besonders abwechselnd mit Vanille sehr nützlich. Hufeland (üb. d. natürl. Blattern etc. S. 499.) rühmt ihn nach vorausgeschicktem Brechmittel, vollendete damit nicht selten die ganze Cur, und sah danach einige Male ein dem Nesselfieber gleichendes Exanthem ausbrechen, worauf sich der Husten stets verminderte. Hinze (Hufelands Journ. Bd. 5. S. 906.) rühmt die Verbindung mit Goldschwefel und sieht sie als specifisch an. Haase (Erkenntn. u. Cur d. chron. Krankh. Bd. 2. S. 171.) fand ihn bei Complication des Keuchhustens mit Masern und Typhus vorzugsweise nützlich. Rintel (Hufelands Journ. Bd. 44. St. 1. S. 113.) bewies sich besonders die Verbindung mit Belladonna heilsam. Schäffer (Hufelands Journ. Bd. 33. St. 2. S. 42.) bezwang einen nach überstandenen Rötheln sich einstellenden, zu starkem Husten reizenden Krampfanfall rasch durch kleine Gaben Moschus mit Campher und Kalomel. Michaelis (Hufelands Journ. Bd. 34. St. 2. S. 23.) gab ihn zu 4 Gr. mit 1 Gr. Opium mit Erfolg gegen einen heftigen periodischen Krampfhusten. Die heftigen Anfälle von Krampfhusten in der Phthisis wurden durch Moschus aufgehoben, nachdem vorher Opium und Castoreum vergebens gebraucht waren (Kausch in Hufelands Journ. Bd. 34. St. 3. S. 46.). Bei Unterleibskrämpfen wird man in der Regel nicht viel mit dem Moschus ausrichten. Man versuche ihn indessen bei der krampfhaften Cholera, bei krampfhaftem Schlingen, Schluchzen, bei der krampfhaft paralytischen Urinverhaltung. Crell (Baldingers Magazin. St. 5. S. 387. St. 7. S. 654.) fand ihn beim hart-

näckigen Krampfbrechen nützlich. Nicolas und Guedeville (*Journ. de méd. Vol. XI. Avr.* 1806. *p.* 555.) heilten 3 an der honigartigen Harnruhr Leidende durch Moschus und Opium, in Verbindung mit China und einer animalischen Diät. Bei heftigen Krämpfen in der Geschlechtssphäre, daher den die verschiedenen Menstruationsanomalieen, selbst die Metrorrhagieen begleitenden, die Anlage zum Abortus setzenden, scheint der Moschus etwas zu versprechen. Hierher gehört auch seine Verbindung mit Brechmitteln, wenn ein torpider krampfhafter Zustand im Magen eine verkehrte Wirkung derselben fürchten lässt (Richters spec. Therapie. Bd. 1. S. 324.). Bei der Eklampsie, den Zuckungen der Kinder, ist er eins der wichtigsten Mittel, kann dreister als die meisten Antispasmodica, selbst ohne Bedenken in der Zahnungsperiode, Säuglingen gereicht werden, und hat fast keine Contraindicationen (Gebel in Hufelands Journ. Bd. 17. St. 3. S. 103. Henke: Kinderkr. Bd. 1. 2te Aufl. S. 228.). Anfangs gebe man ihn zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. $\frac{1}{2}$stündlich. Jedoch vertragen ihn auch zarte Kinder ohne Nachtheil in schweren Fällen zu 1 — 2 Gr. und mehr. Jörg (Handb. der Kinderkr. S. 450.) verwirft zwar bei den Krämpfen der Kinder seinen Gebrauch, hält ihn selbst für schädlich, und meint, er schade den Kindern besonders durch Affection der Geruchsnerven. Allein wenige praktische Aerzte möchten ihm hier beistimmen. Wenn freilich die Kinderkrämpfe von materiellen Ursachen, zumal in den ersten Wegen, Blutandrang nach dem Kopfe, wie allerdings häufig, entstehen, dann vermag sie der Moschus allerdings nicht zu heilen. Hysterischen ist er häufig durch eine eigne Idiosynkrasie ungemein zuwider und erregt wohl ihre Krampfzufälle, statt sie zu besänftigen. Wenn sich indessen die Hysterie unter der Form bedeutender klonischer Krämpfe, unter asphyktischen Zufällen ausspricht, so wird er doch oft unentbehrlich. Seine Verbindung mit Asant wirkt hier oft vorzugsweise wohlthätig (Richters Therapie. Bd. 7. S. 485.). Auch in der Hypochondrie leistet er selten gute Dienste. Thilenius (med. chir. Bemerkungen. S. 98.) gab ihn indessen am Abende zu 8 Gr. mit Erfolg gegen die Schlaflosigkeit der Hypochondristen. In der Eklampsie der Schwangern und Gebärenden wird er oft unentbehrlich. In der chronischen Form der Raphanie hat er sich vorzugsweise nützlich bewiesen. Röbol (Horns Archiv f. med. Erf. Bd. 1. 1801. S. 551. Samml.

auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 9. S. 16.) heilte damit einen hartnäckigen *Spasmus cynicus*. Im Trismus und Tetanus passt der Moschus vorzugsweise, wenn er sich zu typhösen Fiebern gesellt, Verdacht innerer Entzündungen stattfindet, wo Opium nicht gegeben werden kann. Aber auch in der mehr chronischen, sich zu Verwundungen gesellenden Form leistete er gute Dienste (Chapp im N. Journ. d. ausl. med. Lit. Bd. 5. St. 2. S. 175.). Richter (Therapie. Bd. 8. S. 458.) gab ihn zu 1 Scrup. bis $\frac{1}{2}$ Drachm. *p. d.* abwechselnd mit Opium mit grossem Nutzen, wo dieses allein nichts auszurichten vermochte. Herget (Hufelands Journ. Bd. 53. St. 4. S. 88.) heilte einen Starrkrampf nach einer Verwundung des kleinen Fingers, durch den anhaltenden Gebrauch des Opiums, Moschus und Campher. Im Trismus der Neugeborenen verdient er gleichfalls versucht zu werden, ist aber hier freilich schwer beizubringen. In der Fallsucht wird der Moschus von vielen andern Aerzten gerühmt. Noch neuerdings will Thomson (*Lond. Disp.* 1822. *p.* 392.) durch $\frac{1}{2}$ Drachm. 2mal täglich mit Kalomel, ihn in dieser nützlich gefunden haben und schiebt den Umstand, dass er so häufig die Erwartungen täuscht, auf zu kleine Gaben. Allein gewöhnliche veraltete Fallsuchten wird man, wie Haase (chron. Krankh. Bd. 2. S. 20.) und Löbenstein-Löbel (Wesen u. Heil. d. Epilepsie. S. 268.) richtig bemerken, nicht dadurch heilen. Jedoch nach letzterem vermag er bei der acuten, in die Dentitionsperiode fallenden Epilepsie des kindlichen Alters etwas auszurichten. Auch ist er bei der durch zurückgetretene chronische Hautausschläge entstehenden, mit dem Eintritte der Pubertät, besonders dem ersten Erscheinen der Menstruation zusammentreffenden Fallsucht zu versuchen. Kehren bei rein nervösen Fallsuchten die Anfälle sehr häufig zurück, hinterlassen sie Schwindel, Zittern der Glieder, ausnehmende Schwäche, Traurigkeit, so vermag vielleicht der Moschus die dringende Lebensgefahr zu entfernen. Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 1. S. 122.) hält ihn für das sicherste Mittel, um die nach epileptischen Anfällen zurückbleibende Sinnlosigkeit zu heben. Unter ähnlichen Fällen, wie in der Fallsucht, passt er im Veitstanze. Wenn besonders dessen Anfälle sehr lange dauern und heftig werden, trägt er etwas zur Abkürzung, Aufhebung derselben bei. In der Wasserscheu war einige Zeit lang der Moschus berühmt. Cobb machte näm-

lich ein unter den Chinesen und Malaien sehr gebräuchliches Antilyssum bekannt, welches den Namen *Pulvis Tunquinensis*, Pulver von Cobb oder Rutland erhielt. Es besteht aus 16 Gr. Moschus, 24 Gr. natürlichem und eben so viel künstlichem Zinnober, jede Substanz einzeln zu Pulver gestossen, dann vermischt und in einem Glase Rum im Bette genommen (Reid in Leskes Ausz. aus d. philos. Transact. Bd. 3. S. 125.). Meistens soll danach in 2 — 3 Stunden sanfter Schlaf, vermehrte Ausdünstung entstehen, ist dieses aber nicht der Fall, noch eine Gabe gegeben werden. Möglichst bald nach dem Bisse gereicht, soll dieses Mittel dem Ausbruche der Wuth vorbeugen, wenigstens den Gebissenen 30 Tage gegen die Wuth schützen, nach deren Verlaufe noch eine Gabe gereicht werden soll. Sind schon Zeichen der beginnenden Wuth vorhanden, so soll man das 2te Pulver 2 Stunden nach dem ersten reichen. Mehrere ältere Aerzte, selbst Tissot bestätigen zwar diese gute Wirkung (Gmelin: *diss. de specifico novo adversus mors. can. rab. Tüb.* 1750.). Nungent (*Essay on the Hydr.* 1753.) will selbst durch dieses Pulver noch mit 2 Gr. Opium, 3stündlich wiederholt, zugleich ein Pflaster von Opium und Galbanum auf den Kehlkopf gelegt, eine ausgebrochene Wasserscheu geheilt haben. Allein viele neuere Aerzte versichern, selbst in solchen grossen Gaben leiste das Mittel nichts. Nur zu oft liessen die grössten Gaben Moschus theils allein, theils mit Opium, sowohl als Vorbauungsmittel, als auch gegen die ausgebrochene Wuth gänzlich im Stiche (Richters Therapie. Bd. 8. S. 283. 317. Krügelstein: d. Geschichte der Hundswuth u. d. Wasserscheu. 1826. S. 590.). Gegen die symptomatische, consensuelle, eingebildete Wasserscheu möchte aber der Moschus wohl das vorzüglichste Mittel, auch wohl unter den Palliativmitteln eins der ersten seyn. In Geisteszerrüttungen hofft Reil (Fieberlehre. Bd. 4. S. 509.) etwas vom Moschus, wenn sie von zurückgetretenen Hautausschlägen, unterdrückter Hautausdünstung entstanden, mit Krämpfen aller Art, Hysterie, Fallsucht verbunden sind. Die Gaben müssen hier ebenfalls stark seyn. Medicus und Morgenbesser (Nicolai: Recepte und Curarten. Bd. 1. Th. 2. S. 238.) gaben ihn mit Erfolg zu 8 Gr. alle 8 Stunden. Locher (*Obs. pract. circa luem vener., epileps. et moriam.* 1762. *p.* 62.) gab ihn 6 Wahnsinnigen 3 Monate lang täglich zu 15 — 20 Gr. unter warmer Be-

deckung, einigen Stunden Schwitzen. Einige wurden danach ruhig; einer wurde hergestellt. Pargeter (Abh. üb. d. Wahnsinn; a. d. Engl. 1793. S. 64.) liess ihn mit arabischem Gummi zu Pillen gemacht zu 6 — 8 Quentch. in getheilten Gaben nehmen. Grätzner (Rusts Magazin. Bd. 20. S. 540.) gab im *Delirium tremens*, wo alle Symptome auf ein geschwächtes und zerrüttetes Nervensystem deuteten, und die gewöhnlichen Methoden im Stiche gelassen hatten, ein Julapium aus Moschus, 6 Gr. auf 4 Unzen mit Essigäther, 2stündlich zu 1 Esslöffel voll, worauf rasche Beruhigung eintrat. Göden (Von d. *Delir. tremens*. 1825.) will, man soll in dieser Krankheit den Moschus mit Opium verbinden, wenn die convulsivischen und Krampfzufälle sehr heftig werden, sich Sehnenhüpfen, Flockenlesen zeigen, der Puls sinkt, klein, fadenförmig wird. Er reicht ihn dann 2stündlich zu 4 – 15 Gr.

4) Lähmungsartige Zustände. Hier vermag allerdings der Moschus viel zu leisten. Im nervösen Schlagflusse, wo er wegen seiner entschiedenen Wirkung auf die höheren nervösen Organe vorzugsweise etwas zu leisten vermag, gebe man ihn gleichzeitig oder abwechselnd mit Campher, Ammonium und seinen verschiedenen Präparaten, ätherischen Oelen, Dippelschem Oele, Aether u. s. w.; beim metastatischen Schlagflusse von Erkältung, zurückgetretenen Exanthemen, dem von erschöpfenden Ausleerungen, mit Gehirnkrampf, unregelmässigen Reactionen des Nervensystems verbundenem, bei Gesichtblässe, eingefallenen Augen, seufzender Respiration, reichlichem Abgange eines blassen Urines, bei den sogenannten Steckflüssen ist er wohl am entschiedensten angezeigt. Unter den nämlichen Verhältnissen passt er bei wahren Paralysen, scheint aber bei diesen in der Regel zu vorübergehend zu wirken, nicht hinreichend tief einzugreifen. Auch in der Katalepsis gab man ihn häufig mit Erfolg. So heilte Greiner (Allgem. med. Annal. 1811. Mai. S. 385.) eine dieser ähnliche Krampfkrankheit durch den abwechselnden Gebrauch des Bilsenkrautextractes, Baldrians, Asants, Castoreums u. s. w. mit Moschus. Bei Ohnmacht von grosser mit Reizbarkeit verbundener Schwäche des Nervensystems ist der Moschus, wenn er beigebracht werden kann, sehr wirksam.

Die Meinungen über die Gabe, in denen der Moschus gereicht werden kann und muss, sind sehr getheilt. Die Meisten stimmen mit Recht für grosse Gaben, wäh-

rend Andre fürchten ½ — 1 Gr. *p. d.* zu geben. In China und Westindien soll er häufig zu 50 Gr. angewendet werden. Allerdings hängt die Gabe von der Individualität des Falles ab, weswegen im Vorhergehenden schon darüber die Rede war. In der Regel wird man Kindern 1 — 2 Gr., Erwachsenen 3 — 6 Gr. 2 — 3stündlich reichen können, in manchen Fällen aber auch zu 12 — 15 — 20 Gr. steigen müssen. Die beste Form ist das Pulver mit Zucker abgerieben, in Wachspapier, noch besser in wohl verstopften Gläsern. Zweckmässige Verbindungen mit andern Mitteln, namentlich flüchtigen Reizmitteln, Mercurialien, Antimonialien ergeben sich aus dem Gesagten. Im Typhus namentlich giebt man ihn alternirend mit diesen, und wendet gleichzeitig noch verschiedene äussere Mittel an. In Pillen und Bolus reicht man ihn, wenn sein Geruch zu widerlich ist, oder wenn man ihn mit Gummiharzen verbinden will. ℞. *Moschi* ℈j. *Muc. G. Mimos. q. s. ut f. pil. Nr.* xx. *D. S.* Stündlich 3 — 6 Stück zu nehmen. ℞. *Moschi* ℈j. *Asae foet.* ʒj. *M. f. pil. gr.* ij. *D. S.* Täglich 2 — 3mal zu 10 Pillen. ℞. *G. Asae foet., Moschi āā gr.* x. *Extr. Hyoscyam. gr.* iij. *M. f. c. Syr. Croci bolus.* S. In 3 Portionen zu nehmen (in der Hypochondrie). ℞. *Asae foet., G. Guaiaci., Extr. Valer. āā* ʒj. *Moschi, Sal. volat. C. C. āā gr.* x. *Opii., Sulph. stib. aurant. āā gr.* v. *M. f. pil. gr.* ij. *Consp.* — 2 — 3stündlich 3 — 4 Pillen (in der Hysterie). Auch in Latwergen, Mixturen, Emulsionen gebraucht man ihn wohl, zumal bei Kindern, denen er gemeiniglich auf keine andre Weise beizubringen ist. ℞. *Aq. rub. Idaei.* ℥iv. *Sp. nitric. Aether.* ʒj. *Acid. tartar.* ʒß. *Moschi optim. gr.* vj — xij. *Syr. rub. Idaei.* ʒiij. *M. S.* Stündlich einen Esslöffel voll (im Typhus). Die Zimmttinctur soll nach Horn am besten den Geruch und Geschmack verbessern. ℞. *Liquor. Ammon. succinici gutt.* xxx. *Moschi gr.* iij. *Tinct. Opii crocat. gutt.* xxj. *Syr. opiat.* ℥iß. *M.* S. Für Kinder von 2 — 4 — 6 Jahren zweistündlich einen Theelöffel, Papplöffel voll (bei nervösen Blattern und andern Exanthemen, die sich nicht heben wollen). ℞. *Moschi* ʒß. *Sacch. alb.* ʒj. *Terendo sensim adde: Aq. Cinnam. s. v.* ℥iv. *Syr. cort. Aurant.* ℥ß. *M.* S. 2 — 3stündlich einen Esslöffel voll. ℞. *Moschi gr.* xxij. *Mucilag. G. arab.* ʒij. *Syr. Bals. peruv., Aq. Cinnam. āā* ʒiij. *M.* S. Umgeschüttelt ½ — 1stündlich

einen Theelöffel voll. ℞. *Moschi gr.* vj. *Mucilag. G. arab.* ʒvj. *Syr. rub. Idaei* ℥ß. *M. S.* 1—2stündlich 1 Theelöffel voll (für Kinder). *Julapium moschatum Ph. bav.* besteht aus 12 Gr. Moschus, 1 Drachm. Zucker, 6 Unzen Rosenwasser, den Zucker mit dem Moschus gerieben, und allmälig das Rosenwasser zugesetzt. Man soll es Mixturen, die man bei Kindern gegen Heiserkeit, trocknen rauhen Husten mit krampfhafter Zusammenziehung der Stimmritze und der Fauces verordnet, zusetzen. *Mixtura moschata Ph. lond.* besteht aus 1 Drachm. Moschus, eben so viel arabischem Gummi und Zucker, 6 Unzen Rosenwasser, den Moschus erst mit dem Zucker, dann mit dem Gummi gerieben, und das Rosenwasser nach und nach zugegossen. White (Thomsons vereinigte Pharm. S. 211.) fand dieses Mittel zu 6 Unzen mit ½ Drachm. kohlensaurem Laugensalze, 1 Drachm. Lavendelgeist, 1 Unze Wacholdergeist verbunden, bei phagedänischen Geschwüren syphilitischer oder scrophulöser Art sehr nützlich. Dieser Mischung ganz gleich ist *Julepum e Moscho* der älteren Pharm. In der That kann der Moschus zweckmässig auf diese Art gegeben werden, wenn gleich die Formel sich nicht für eine officinelle eignet. *Tinctura Moschi* wird nach der *Ph. bor.* aus 1 Drachm. Moschus auf 6 Unzen Weingeist, nach der *Ph. sax., bav.*, aus 2 Drachm. auf 8 Unzen, nach der *Ph. dubl.* aus 2 Drachm. auf 1 Pf., nach der *Ph. gall.* 2 Drachm. auf 1 Unze durch Digestion bereitet. Es ist keine zweckmässige Bereitung, da der Weingeist nur wenig vom Moschus aufnimmt, sich selbst seine riechbaren Bestandtheile besser dem Wasser mittheilen, man auch auf diese Weise nicht die gehörige Menge Moschus beibringen kann. Sie hat indessen allerdings einen sehr feinen Moschusgeruch, sagt besonders nervenschwachen, hysterischen Individuen oft besser zu, als der Moschus in Substanz, denen die nach der *Ph. bor.* bereitete zu 30—60 Tropf. und mehr gereicht werden kann. Die *Ph. gall.* schreibt auch noch eine *Tinctura Moschi aetherea* aus 2 Drachm. Moschus auf 1 Unze Schwefeläther, 2 Tage lang mit einander digerirt und filtrirt, vor.

Zum äusseren Gebrauche wird schon seiner grossen Kostbarkeit wegen der Moschus selten benutzt. Bei Asphyxieen, gehindertem Schlingen, Zuckungen, zumal der Kinder will man von Moschusklystieren gute Dienste gesehen haben, wozu man 1 Scrup., 1 Drachm. mit arabi-

schem Gummi, Eigelb abgerieben, verwenden kann. Ungeziefer tödtet er rasch und in kleinen Gaben, ist besonders gegen die Kleiderläuse, etwa mit berliner Räucherpulver vermischt, und in die Ecken der Kleider eingenähet, zu empfehlen. Die sonst üblichen *Globuli moschati* aus 12 Unzen Zucker, ½ Unze Amylum, 2 Drachm. Veilchenwurzel, 6 Gr. Moschus, 1 Gr. Zibeth, mit Traganthgummischleim zu Kügelchen von verschiedener Grösse gemacht, wurden besonders bei krampfhafter Stuhlverstopfung der Kinder als Suppositorium benutzt. Der Moschus in Leinwand genähet und auf der blossen Haut getragen, war sonst berühmt, um gegen die Kinderblattern zu schützen. Das Auflegen eines Läppchens, worauf Moschus abgerieben ist, über das Gesicht, soll gegen Ausbruch der Pocken im Gesichte schützen. De Groote (Rusts Magazin. Bd. 16. S. 351. Hufelands Journ. Bd. 58. St. 6. S. 124.) empfiehlt gegen Gedächtnissschwäche, als Folge grosser Anstrengung des Gedächtnisses, oder aus andern das Nervensystem schwächenden Ursachen, Baumwolle mit Moschus geschwängert anhaltend im Ohre getragen, gleichzeitig Waschungen des Kopfes mit kaltem Wasser. Bei üblem Geruche aus dem Munde und cariösen Zähnen bedient man sich wohl eines mit wenigem Moschus versetzten Zahnpulvers. Ueberhaupt wird er häufig als Zusatz zu Wohlgerüchen gebraucht, die aber einzelnen Individuen dadurch höchst widerlich werden. Die Densue oder Tinsue der Chinesen gehört hierher. Sie riecht stark nach Moschus, schmeckt scharf beissend, enthält wahrscheinlich Dinge aus allen 3 Naturreichen, wurde neuerdings genau beschrieben und analysirt (Ficinus in d. Dresd. Zeitschr. f. Natur- u. Heilk. Bd. 4. H. 1. S. 145.).

Die Galle des gewöhnlichen Igels soll stark wie Moschus riechen, wird daher als ein Surrogat desselben vorgeschlagen (Frorieps Notizen. Bd. 10. Nr. 1. S. 16.).

Moschus findet sich noch in den verschiedenen Katechukügelchen (Bd. 1. S. 406.), mehreren Zahn-, Räucherpulvern, der Ambratinctur mit Moschus.

2) *Ambra grisea.*

Graue Ambra, grauer Amber. Man findet sie an der Küste Afrikas, des mittägigen Asiens, Brasiliens, der Antillen, an Ufern und an Felsen hängend, oder auf den

Meeren jener Gegenden schwimmend. Ueber die Entstehung derselben war man lange zweifelhaft und ist es zum Theil noch. Indessen ist es durch die Untersuchungen von Swediaur und Coffin (aus *Phil. Transact.* in Samml. z. Physik u. Naturg. Bd. 3. S. 333. und in N. Journ. d. ausl. med. Lit. Bd. 7. St. 2. S. 155.) ziemlich erwiesen, dass sie ein krankhaftes Gerinnsel in dem Darmkanal des Pottfisches (*Physeter macrocephalus*) ist. Man findet nämlich die Ambra zuweilen auch in den Eingeweiden dieses Fisches, in einem unter dem After gelegenen, und damit zusammenhängenden Sacke, oft in unglaublicher grosser Menge, immer aber mit eingemengten Schnäbeln von *Sepia octopedia*, der Hauptnahrung des Pottfisches. Allerdings mag sie nach Oken ein krankhaft verhärtetes Gallenharz seyn, denn Pelletier und Caventou stellten daraus einen eigenthümlichen Stoff, die Ambreïne dar, der Aehnlichkeit mit dem krystallinischen Stoffe der menschlichen Gallensteine, der Cholestearine, zeigte. Chevallier und Lassaigne fanden auch in den verweseten Excrementen von *Delphinus globiceps* und *Raja Batis* eine dem Ambrastoffe ähnliche Materie. Man hat selbst von einem Manne und einer Frau der Ambra auch in der chemischen Analyse gleichende Concremente abgehen sehen (Schweiggers Journ. Bd. 26. S. 391.). Folglich hat die neuere Meinung von Virey (Almanach f. Scheidekünstl. 1824. S. 1.) wenig für sich, der die Ambra für ein Product einer Zersetzung und Verwesung gewisser Arten von Sepien erklärt, ähnlich der Zersetzung, wodurch Leichname in Fettwachs verwandelt werden. Die Ambra kommt gemeiniglich in unregelmässigen, noch kein Pf. schweren Stücken vor. In seltenen Fällen fand man sie in unglaublich grossen Massen, z. B. noch neulich auf der Insel Newprovidenze ein Stück, welches zuletzt für 2500 Pf. Sterling, 86 Schilling für die Unze, verkauft wurde (Frorieps Notizen. Bd. 15. Nr. 15. S. 231.). Sie ist undurchsichtig, grau, sehr zähe, wird durch die Wärme der Hand weich und biegsam, schmilzt bei der Hitze des siedenden Wassers wie Oel, entzündet sich leicht, riecht zumal in der Wärme eigenthümlich lieblich, einigermassen wie Benzoe, schmeckt aber fast gar nicht. Nach den chemischen Untersuchungen von Juch (Berl. Jahrb. 1797. S. 144.), Bucholz (Trommsdorffs Journ. Bd. 18. St. 1. S. 28.), Rose (Berl. Jahrb. 1797. S. 167.), John (Berl. Jahrb. d. Pharm. Jahrg. 19. S. 13.), Pelletier

und Caventou (Trommsdorffs N. Journ. Bd. 4. St. 2. S. 333.) ist die Ambra eine dem Harze und Wachse verwandte eigenthümliche Substanz, der man den Namen Ambreïne gab, die, wie schon oben erinnert wurde, mit der Cholestearine Aehnlichkeit hat, allein in der gewöhnlichen Ambra noch mit mehreren andern Stoffen verbunden ist. Uebrigens wird das Mittel seines hohen Preises wegen häufig verfälscht. Der Vorschlag, aus der wohlriechenden Sepie (*Eledone*) durch Halten des todten Thieres unter Wasser künstliche Ambra zu erzeugen, gründet sich auf die wohl falsche Voraussetzung der Erzeugung dieser Substanz durch das Faulen solcher Thiere (Weimarsches Taschenb. f. 1821.).

Die Wirkung der Ambra soll ausgezeichnet flüchtig reizend, nervenstärkend, der des Moschus sehr ähnlich seyn, dem sie von Einigen selbst noch vorgezogen wird. Aeltere Aerzte benutzten sie auch häufig in allen unter Moschus angegebenen Fällen, vorzugsweise bei grosser Nerven-, Verstandesschwäche, Paralysen, Apoplexieen, auch weil sie ihr eine specifische Wirkung auf die Geschlechtstheile zuschrieben, zur Erweckung der Thätigkeit derselben bei verhaltener Menstruation, in der Hysterie, Bleichsucht, im männlichen Unvermögen (Neumann: *de Ambra grisea. Dresd.* 1736.). Wegen ihrer grossen Kostbarkeit und Verfälschung ist aber, wenigstens in Deutschland, in der neueren Zeit das Mittel fast gänzlich ausser Gebrauch gekommen, weswegen es an bestimmten Erfahrungen über dasselbe fehlt. Häufiger scheint es noch in Frankreich gebraucht zu werden. Man giebt sie in Pulverform mit Zucker abgerieben zu 4 Gr. bis 1 Scrup. *p. d.*, gern gleichzeitig oder alternirend mit Moschus, Campher, Aether u. s. w. Häufiger benutzt man sie in Form einer Tinctur. Die mit Aether bereitete ist nach Pfaff (*Mat. med.* Bd. 4. S. 413.) die zweckmässigste, weil er am vollkommensten die Ambra auflöst. Eine solche *Tinctura Ambrae aetherea* führen die *Ph. gall.* und *sax.* auf. Nach letzterer wird 1 Theil Ambra mit 16 Theilen Schwefeläther einige Zeit lang in wohl verschlossener Retorte digerirt, und wenn sich nichts mehr auflösen will, die lichtgelbe Flüssigkeit von dem schwärzlichen Bodensatze abgegossen. Weniger wirksam scheint eine *Tinct. Ambrae alcoholica* zu seyn, die nach der *Ph. gall.* durch Digestion von 1 Theile Ambra mit 4 Theilen, nach der *Ph. bor.* aus 1 Drachm. mit 6 Unzen Alkohol berei-

tet wird. Diese Ambratincturen sind kräftige, flüchtige, gleichzeitig antispasmodisch wirkende Reizmittel, die man zu 15 — 30 Tropf. *p. d.* geben kann. Waiz (Hufelands Journ. Bd. 43. St. 4. S. 132.) fand gegen das Erbrechen der Schwangern nichts so wirksam, als eine Mischung von 2 Drachm. Mynsichtschem Vitriolelixir und 1 Drachm. Ambratinctur, zu 30 Tropf. einige Male täglich. Heller (Hufelands Journ. Bd. 57. St. 4. S. 125.) fand den Nutzen dieses Mittels bestätigt, und seine Wirksamkeit wurde nach ihm noch erhöhet, wenn gleichzeitig ein Pflaster aus *Empl. de Galbano crocatum*, *de Hyoscyamo*, mit *Ol. Cornu cervi*, Opium und *Ol. Cajeput.*, auf die Herzgrube gelegt wurde. Hufeland will aber mit Recht dieses Mittel nicht angewendet wissen, wenn wie häufig das Erbrechen der Schwangern durch Vollblütigkeit des Magens entsteht. *Tinctura Ambrae cum Moscho*, findet sich in der *Ph. batav. Ed.* Niemann und in der *bor.* Nach ersterer ℞. *Ambr. gris.* ʒj. *Aether. sulph.* ℥ß. *stent per horas* xij. *saepius agitando; adde: Moschi* ʒj. *Sp. sulph. aether.* ℥iij. Nach letzterer aus 3 Theilen Ambratinctur mit 1 Theile Moschustinctur. Die erste Bereitungsart scheint beiweitem den Vorzug zu verdienen. Ebenfalls ein durchdringendes, flüchtig reizendes, antispasmodisches Mittel, welches zu 6 — 20 — 30 Tropf. gegeben werden kann. Schneider (Vers. u. Abh. üb. d. Kinnbackenkrampf der Kinder etc. S. 97.) empfiehlt sie im Trismus der Neugeborenen. Diese Tinctur war es auch wohl, die Schäffer (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 2. S. 94. Bd. 31. St. 6. S. 15.) mit Erfolg mit Aether, Baldriantinctur, Sylvischem Oelsalze, Campher, im nervösen Schlagflusse benutzte. In Frankreich ist eine *Tinct. regia* sehr berühmt. ℞. *Ambr. gris.* ℈ij. *Moschi* ℈j. *Zibeth. gr.* x. *Ol. aether. Cinnam.*, *Ol. lign. Rhod.* *aa gutt.* vj. *Sp. Vini odore Flor. Rosar. et Aurant. impraegn.* ℥ivß. *Solvatur ambra, leniter ebulliendo in hoc spiritu, et deinceps volatiliora addantur.* Sie riecht äusserst lieblich, vermag besonders auch, selbst in kleinen Quantitäten zugesetzt, den Wohlgeruch anderer wohlriechender Dinge ungemein zu erhöhen, und ist in Frankreich als ein sanft zu Geschlechtsgenüssen aufregendes, gegen Ansteckung bewahrendes, verjüngendes Mittel berühmt. Sonst wurden auch häufig *Tinct. Ambrae sicca*, aus 1 Drachm. Ambra, ½ Scrup.

in Rosenspiritus aufgelöstem Moschus, 5 Tropf. Zimmtöl, 2 Unzen Zucker; *Tinct. Ambrae balsamica Dippelii*, aus 2 Drachm. Ambra, eben so viel Perubalsam, 6 Drachm. Weinsteinsalz, mit 9 Unzen rectificirtem Weingeiste digerirt, benutzt. — Die verdünnten Ambratincturen dienen auch wohl bei Krankheiten des Mundes und der Zähne, besonders um den dadurch veranlassten übeln Geruch zu verbessern, wozu man auch die sonst gebräuchlichen *Trochisci de Ambra*, aus 1 Scrup. Ambra, 6 Tropf. Zimmtöl, 10 Unzen Zucker, mit hinreichendem Traganthgummi zu kleinen Kügelchen gemacht, benutzte.

3) *Castoreum.*

Bibergeil. Eine animalische Substanz, welche sich beim Biber (*Castor Fiber*) beider Geschlechter, in 2 am Bauche auf beiden Seiten, zwischen dem After und den Schambeinen sitzenden Beuteln, die etwa die Grösse eines Hühnereies haben, findet, in denen es durch eine eigne Secretion erzeugt wird, und mit vielen kleinen Häutchen durchwebt ist. (Abbildung des Bibers sowohl, als des Castorsackes: Getr. Darstell. u. Beschreib. der Thiere, die in d. Arzneik. in Betracht kommen, von v. Brant und Ratzburg. Berl. 1827. H. 1. Tab. 3 — 4.). Frisch ist das Castoreum schmutzig gelblich, schmierig, talgartig, jedoch nicht fettig. Durch Trocknen geräuchert, wie es gemeiniglich vorkommt, wird es zerreiblich, braun. Es riecht eigenthümlich stark, widrig, schmeckt bitterlich, etwas beissend. Es giebt 2, jedoch von zoologisch wohl nicht verschiedenen Thieren kommende Arten von Bibergeil. 1) Sibirisches oder moskowitisches (*Castoreum sibiricum s. moscoviticum*), mit dem auch das deutsche, polnische, preussische übereinkommt. Die beste Sorte, die therapeutisch nur allein benutzt werden sollte, aber leider in der neueren Zeit sehr selten geworden ist. Die Beutel sind fast kegelförmig, unten rund, gemeiniglich etwas platt gedrückt, dunkelbraun, etwas höckerig, wiegen 3 — 5 Unzen, sind mit einer festen, glatten, häutigen Substanz umgeben, haben noch einen kleinen, das Bibergeilfett (*Axungia Castorei*) enthaltenden Anhang, und enthalten im Innern viel membranöses Zellgewebe, in welchem das damit verwachsene Bibergeil eingeschlossen ist, welches einen besonders starken Geruch und Geschmack zeigt. 2) Englisches oder canadisches Bi-

bergeil. Man erhält es aus Nordamerika, besonders Canada. Es zeigt in Rücksicht auf Farbe und Consistenz grosse Verschiedenheiten, ist aber immer heller gefärbt als das vorige, riecht auch schwächer, widriger, mehr fettartig. Die Beutel sind kleiner, länger, eingeschrumpfter, schwärzer, dünnhäutiger, daran keine Spur eines Nebenbeutels bemerkbar. Das Gewebe in ihrem Innern ist dünner und mit der darin befindlichen Substanz nicht verwachsen. Wegen der Verschiedenheit des Inhaltes solcher canadischer Säcke hielt man denselben selbst in der Regel für ein Kunstproduct (Thiemann in d. Berl. Jahrb. d. Pharm. 1808. St. 12. S. 54. Rüde in Brandes Archiv. Bd. 9. S. 97.). Nach neueren Untersuchungen scheint dieses aber keinesweges der Fall zu seyn (Brandes Archiv an vielen Orten, bes. Bd. 16. S. 108. 219. 281. 334. Martius in Buchners Repert. Bd. 24. S. 78. Trautwein und Buchner daselbst. S. 101. 107.). Auch Brant und Ratzburg (Darst. u. Beschreib. der Thiere, die in d. Arzneik. in Betracht kommen. H. 1. S. 28.) ziehen aus ihren anatomischen Untersuchungen den Schluss, die meisten canadischen Castorsäcke seyen ächt. Die Verschiedenheit des englischen Castoreums, und besonders die geringere harzige Beschaffenheit, wodurch es sich vor dem russischen auszeichnet, hängt vielleicht von der Nahrung der Biber, und je nachdem sie mehr südlich oder nördlich leben, ab. Allerdings muss es dem russischen bei weitem nachstehen. Indessen giebt es auch recht gutes, harziges Bibergeil enthaltende canadische Säcke, und in England soll nach Brande (*Mat. med.* S. 76.) selbst nur diese Art bei den Droguisten zu haben seyn. Es ist daher um so weniger gänzlich zum therapeutischen Gebrauche zu verwerfen, da von ihm das Pf. nur 14 Thlr., vom sibirischen aber 216 Thlr. kostet. Beide Sorten wurden vielfältig chemisch untersucht. Seine Hauptwirkung scheint durch mit Ammonium verbundenen Harzstoff und ein feines ätherisches Oel bedingt zu werden, die freilich im canadischen in geringerer Menge und mit vielem Zellstoffe verbunden angetroffen werden. Ausserdem enthält es noch vielen kohlensauren Kalk (Haas: *diss. Analysis Cast. chem. Erl.* 1795. Bonn in Trommsdorffs Journ. Bd. 17. St. 2. S. 168. Pfaff: *Mat. med.* Bd. 4. S. 380. Brandes Archiv. Bd. 16. S. 2. Buchners Repert. Bd. 23. S. 441.).

Die Wirkung des Castoreums hat allerdings einige

Aehnlichkeit mit der des Moschus. Im Allgemeinen wirkt es aber bei weitem nicht so durchdringend belebend auf das gesammte Nervensystem, auf das höhere Nervenleben selbst fast gar nicht. Es beschränkt seine Reizkraft vorzugsweise auf die Gangliensphäre, die Brust- und Unterleibsnerven, vermag in diesen und ganz besonders in den Geschlechtsnerven eine durch gesunkene Vitalität bedingte verstimmte Nerventhätigkeit aufzuheben, in welcher Rücksicht es den stinkenden Gummiarten, namentlich dem Asant nahe steht. Dabei ist seine Wirkung ziemlich dauernd, aber nicht etwa tonisch, wenigstens im vegetativen Leben nur dann bemerkbar, wenn dieses zunächst durch ein krampfhaftes Leiden der Gangliensphäre in Unordnung gerathen ist. Am charakteristischsten ist seine Localbeziehung zu den weiblichen Geschlechtstheilen. Auch vertragen es Frauen in der Regel besser als Männer. Die Gefässthätigkeit regt es, zumal in den Unterleibsorganen, etwas stärker auf als der Moschus. Es verträgt sich daher allerdings nicht mit einem entzündlichen, plethorischen Zustande, mit Neigung zu Blutflüssen, Congestionen. Stark erhitzen thut es indessen nicht. Bei jeder sehr gesunkenen und alienirten Nerventhätigkeit der Unterleibsorgane ist das Castoreum ein schätzenswerthes, oft durch kein anderes zu ersetzendes Mittel. Am häufigsten nimmt man seine Unterleibskrämpfe stillende Kraft in Anspruch. A l e x a n d e r (med. Vers. u. Erfahr.; a. d. Engl. 1773. S 63.) verschluckte grosse Gaben Castoreum bis zu 2 Drachm. und empfand danach nichts als ein lästiges Aufstossen. Das nämliche Resultat lieferten die durch J ö r g (Material. zu einer künft. Heilmittell. etc. S. 274.) damit an Gesunden angestellten Versuche, aus welchen dieser den Schluss zieht, das Castoreum verdiene fernerhin nicht mehr als Arzneimittel benutzt zu werden, sey namentlich als eine schwer verdauliche und assimilirbare Substanz anzusehen. Welcher erfahrene praktische Arzt, der die in manchen Fällen so ausgezeichnete antispasmodische Kraft des Castoreums kennt, wird ihm hierin aber wohl beistimmen? Giebt es nicht so viele Mittel, die auf Gesunde durchaus nicht zu wirken scheinen, und die dennoch die kräftigsten Heilmittel sind? Einige Löffel voll Wein werden auf eine gesunde kräftige Constitution durchaus keine bemerkbare Wirkung äussern. Wie rasch vermögen sie aber nicht

in manchen Fällen eine äusserst gesunkene Lebensthätigkeit aufzurichten?

In typhösen fieberhaften Krankheiten ist vom Castoreum wenig zu erwarten. Wenigstens ist es, um als allgemeines flüchtiges Reizmittel zu dienen, zu schwach. Nur etwa, wenn sich in ihnen bedeutende Abdominalkrämpfe einstellen, z. B. heftiges Krampfbrechen, rein nervöse Unterleibsschmerzen, findet seine vorübergehende Anwendung statt. Namentlich kommen im gastrischen Fieber zuweilen Fälle vor, wo heftige convulsivische Krämpfe des Magens, als Folge schon ausgeleerter galliger Stoffe viel zu schaffen machen. Hier beseitigt das Castoreum, zumal mit der Kohlensäure als Brausepulver, oft diesen Zustand rasch. Oswald (Hufelands Journ. Bd. 14. St. 2. S. 136.) empfiehlt es bei mit Krampfzufällen sich verbindendem Kindbetterinfieber, und Struve (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 4. S. 115.) fand es bei typhösen Fiebern der Kinder nützlich. Im Paroxysmus nervöser, sich mit Unterleibskrämpfen verbindender Wechselfieber leistet es gute Dienste. Wenn man in fieberhaften Krankheiten, bei krampfhaftem Zustande des Magens ein Brechmittel reichen will und muss, von ihm aber dann eine heftige, verkehrte Wirkung fürchtet, so verbindet man es zweckmässig mit Castoreum.

Desto eher vermag das Castoreum in chronischen Krampfkrankheiten etwas zu leisten. Gegen tonische Krämpfe ist es indessen unwirksam, und gegen klonische Krämpfe leistet es um so eher gute Dienste, je entschiedener sie sich aus dem Unterleibe und den Geschlechtstheilen entwickeln. In der Hysterie ist es ein wichtiges Mittel, und unter allen Antihystericis wohl das wirksamste. Oft werden hysterische Krämpfe schon durch seinen Geruch gelöst. Indessen vermag es wohl nur gegen das rein dynamische, nicht gegen das materielle, mit erkrankter Vegetation im Unterleibe, Stockungen, Verstopfungen in ihm verbundene, einen mehr anhaltenden Charakter habende Uebel etwas zu leisten. Es ist auch nur Palliativmittel, hebt die heftigen Krampfanfälle auf, ohne ihre Wiederkehr zu verhüten. Sind die Anfälle vom Genusse blähender Dinge, einer Aufregung des Geschlechtstriebes entstanden, so wird es vorzugsweise gute Dienste leisten. Natürlich passt es besonders, wenn sich die Hysterie unter der Form von Abdominalkrämpfen ausspricht, sich aus dem Uterinsystem zu entwickeln scheint, bei der

sogenannten Gebärmutterkolik, dem Aufsteigen der Gebärmutter, *Nodus hystericus*, gleichzeitigen Anomalieen der Menstruation, stets mit ihr eintretenden, selbst mit erhöhetem Geschlechtstriebe verbundenen, als *Hysteria libidinosa*, *Furor uterinus* erscheinenden Anfällen. Jedoch weichen ihm auch häufig durch krankhaft erhöhete Reizbarkeit der Sinnesorgane und verstimmtes Allgemeingefühl bedingt werdende hysterische Zufälle, daher hysterische Migräne, Schwindel, Ohnmachten, *Clavus hystericus.* Bei festsitzenden Reizen im Unterleibe als Ursache, und damit verbundener erhöheter Nervenempfindlichkeit in ihm, verbindet man es oft mit auflösenden Mitteln, die dann besser vertragen werden, und hier ist besonders seine anhaltende Wirkung schätzenswerth. Wenn es übrigens auch für manche Hysterische ein Lieblingsmittel ist, so bekommt es doch einigen durchaus nicht, wie es scheint am wenigsten zärtlichen, reizbaren, zur Erhitzung geneigten Individuen, mit sehr schlaffer Organisation. Da die Erfahrung lehrt, dass es in der Regel in der Hysterie zweckmässig ist, mehrere Antispasmodica mit einander zu verbinden, so giebt man es selten allein; etwa bei Gefässerethismus mit Salpeter, Weinsteinrahm; will man mehr anhaltend und gleichzeitig auflösend wirken, mit den stinkenden Gummiarten, Valeriana; bei bedeutender Nervenschwäche mit Moschus, ätherischen Oelen, den Ammoniumpräparaten, Aether und versüssten Säuren; bei Säure mit absorbirenden Mitteln; bei ausnehmend erhöheter Nervenempfindlichkeit selbst mit Opium; bei den mehr habituellen hysterischen Krampfformen mit Zinkblumen, Wismuth; bei gestörter Verdauung mit bittern aromatischen Dingen u. s. w. — In der Hypochondrie beweist es sich weit weniger wirksam, wahrscheinlich, weil sie in der Regel mehr eine materielle Form hat. Zeigen sich indessen in ihr Krampfzufälle verschiedener Art, die aus zu grosser Schwäche und Empfindlichkeit der Nerven, zumal im Unterleibe entspringen, nähert sich überhaupt das Uebel in seinen Erscheinungen mehr der Hysterie, so versuche man es. — Bei den die unterdrückte, verstopfte, zu sparsam und zu stark fliessende, zu früh erscheinende, unordentliche Menstruation begleitenden Krampfzufällen; bei krampfhaft verhindertem, gänzlich unterdrücktem Abgange der Lochieen, bei schmerzhaften Nachwehen, überhaupt Krampfzufällen der Wöchnerinnen und Gebärenden beweist es sich in der Regel sehr nütz-

lich. So wurden von Neubeck (Hufelands Journ. Bd. 41. St. 1. S. 118.) durch gleiche Theile Castoreum-, Opiumtinctur und versüssten Salpetergeist krampfhafte, die Geburt verzögernde Wehen rasch beseitigt. In allen diesen Fällen ist aber häufig etwas Entzündliches vorhanden, wo man es dann nicht geben darf; wie es denn überhaupt in Frauenzimmerkrankheiten häufig, zumal von den Hebammen gemissbraucht wird. — Bei den krampfhaften Hämorrhagieen leistet es zuweilen gute Dienste, kann hier selbst bei vielem Orgasmus im Gefässsysteme, wenn dieser anders, wie häufig, durch nervöse Reizbarkeit bedingt wird, gegeben werden, und passt um so eher, je deutlicher damit Krampfbeschwerden im Unterleibe verbunden sind. In der Meläna mit krampfhafter Verstopfung im Unterleibe hat man es wohl zur Radicalcur mit Asant nützlich gefunden. Hämorrhoidalbeschwerden sowohl, als fliessende, gestopfte, unterdrückte Hämorrhoiden, besonders auch die der Geschlechtstheile, zumal die schleimigen, sind häufig weniger von Plethora und Congestionen nach den Theilen, sondern mehr von einem krampfhaften Unterleibszustande begleitet, wo dann das Castoreum treffliche Dienste leistet. Auch bei krampfhaften Metrorrhagieen beweist es sich, zumal in Verbindung mit Opium, oft sehr nützlich. — Zur Stillung der Anfälle des rheumatischen, nervösen Magenkrampfes ist Castoreum mit Opium oft das wirksamste Mittel (Kerksig in Hufelands Journ. Bd. 37. St. 56. S. 211.). Mit Asant in Pillen kann es selbst die Radicalcur bewirken. Ludwig (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 2. S. 109.) heilte ein heftiges krampfhaftes Schluchzen, welches mit einer aus der Gebärmuttergegend anfangenden Krankheitsempfindung verbunden war, durch grosse Gaben Castoreum. Bei krampfhaftem Erbrechen, selbst in der Cholera versuche man es, zumal mit der Kohlensäure als Brausepulver. In der Windkolik gebe man etwa die Tinctur mit Hoffmannischen Tropfen in lauwarmen Chamillenthee. Bei der mit vielen Krampfzufällen verbundenen Gelbsucht kann seine Verbindung mit seifenartigen Extracten und auflösenden Mittelsalzen sehr nützlich werden. Bei krampfhaften Anfällen an Urinsteinen Leidender giebt man es mit öligen, schleimigen Dingen. Bei Brustkrämpfen kann man es versuchen. Jedoch ist es hier in der Regel weit weniger wirksam, als bei Unterleibskrämpfen. Im hysterischen und hypochondrischen Asthma beweist sich

besonders seine Verbindung mit Hoffmannstropfen nützlich. Man versuche es auch beim rein nervösen Alp. In Verbindung mit Valeriana-, Opiumtinctur versuche man es zur Minderung, oder Aufheben der convulsivischen Anfälle in der Brustbräune. Die krampfhaften Beschwerden alter Gichtischer, zumal in den Verdauungsorganen, weichen zuweilen am besten dem Castoreum. Im Keuchhusten wird es von mehreren älteren Aerzten (Danz, Underwood, Hannes, Stoll) empfohlen, und Morris (med. Bemerk. u. Unters. einer Gesellsch. v. Aerzten zu London. Bd. 3. Art. 27. S. 136.) will durch 8 Gr. desselben mit Chinapulver, 4stündlich wiederholt, den Keuchhusten in 7—14 Tagen sicher und gründlich geheilt haben. Es scheint indessen in ihm vor andern Antispasmodicis keinen Vorzug zu haben. Unter den Mitteln gegen Fallsucht ist zwar Castoreum nicht eins der vorzüglichsten. Ist diese aber auch ausser den Anfällen mit grosser Nervenempfindlichkeit, etwa mit Menstruationsanomalieen verbunden, hysterischer Natur, beginnt sie mit dem Alter der Pubertät, besonders mit dem ersten Eintreten der Menstruation, entstand sie von psychischen Ursachen, dann versuche man es mit Baldrian, Zinkblumen und andern Antiepilepticis. Thouvenel (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 10. S. 357.) heilte eine veraltete, aus keiner deutlichen Ursache entstandene Fallsucht durch Castoreum, 12 Tage hinter einander von ½ Drachm. bis zu ½ Unze 2 mal täglich gereicht. In der Eklampsie der Schwangern hat man es häufig abwechselnd und gleichzeitig mit andern Antispasmodicis, jedoch wie es scheint, ohne sonderlichen Nutzen gegeben. Am passendsten wird es noch nach gehobenem Uebel, zu Abstumpfung der zurückbleibenden grossen Nervenempfindlichkeit seyn. Da die Katalepsis in der Regel hysterischer Natur ist, so lässt sich vom Castoreum gegen sie etwas erwarten, theils zur Aufhebung des Anfalles, theils mit Tonicis zur Radicalcur. Bei lähmungsartigen Zuständen darf man von ihm wohl nichts erwarten. Nur etwa, wenn nach den Anfällen des Schlagflusses ein krampfhafter Zustand und grosse Nervenempfindlichkeit zurückbleiben, gegen die man die kräftigeren Antispasmodica aus Besorgniss, dadurch Congestionen nach dem Kopfe zu erregen, nicht geben darf, kann sich dagegen das Castoreum nützlich beweisen.

Aeltere Aerzte schreiben dem Castoreum die Kraft

zu, die narkotische Eigenschaft des Opiums zu mässigen (Tralles: *de Opii usu, sect. I. p.* 306.), und auch Bonn (*Anatome Castoris atque chemica Castorei Analysis, ejusque in med. usus. Lugd. Bat.* 1806.) bestätigt dieses. Insofern es ganz andre Nervenausbreitungen erregt, mag dieses so gut wie bei der Ipecacuanha der Fall seyn. Der Verfasser beobachtete öfter, dass Hysterische und Hypochondristen, denen reines Opium in der Regel nicht bekommt, dieses gut vertrugen, und es namentlich rasch ihre Krämpfe stillte, wenn man es mit Castoreum in Verbindung reichte.

Man giebt das Castoreum am besten in Substanz, weil es sich weder in Wasser noch in Weingeist auflöst, mit Zucker abgerieben, in nicht zu kleinen Gaben, die sich übrigens nach dem Grade der Nervenempfindlichkeit richten müssen. So reichen oft bei Hysterischen schon 2 — 3 Gr. hin, um ihre Krampfanfälle aufzuheben, und grössere Gaben wirken widrig, während man in andern Fällen gleich mit 6 Gr. *p. d.* anfangen, rasch zu 8 — 10 Gr. und mehr steigen kann. Mit Gummischleim abgerieben kann man es auch mit Wasser verbinden, oder es in Pillenform reichen. Letzteres ist aber unzweckmässig, wenn es Krämpfe, zumal hysterische stillen soll, gegen die es zum Theil mit durch seinen übeln Geruch zu wirken scheint. Zweckmässige Verbindungen ergeben sich aus dem Gesagten. ℞. *Pulv. Rad. Valer. minor., Sacch. alb. aa* ℈j. *Pulv. Castor. gr.* ij — vj. *M. f. Pulv. S.* Auf Einmal zu nehmen. ℞. *Pulv. Rad. Rhei, Magnes. carbon. aa gr.* xxiv. *Castor. gr.* ij — vj. *M. S.* Auf Einmal zu nehmen (bei hysterischen Krämpfen mit Säure der ersten Wege). ℞. *Kali tartar.* ℥ß. *Pulv. Castor. gr.* iv — viij. *Pulv. Rad. Rhei gr.* vj. *S.* 4mal täglich 1 Pulver. ℞. *G. R. Galb., Asae foet., Extr. Myrrh. aquos. aa* ʒij. *Castor., Camph., Sal. volat. C. C. aa* ℈ß. *f. pil. gr.* ij. *Consp.* — S. Morgens und Abends zehn Stück (die krampfstillenden Pillen des Weickard). ℞. *Asae foet.* ʒiß. *Cast.* ʒj. *M. f.* c. *Extr. Flor. chamomill. pil. Nr.* 120. S. 3stündlich 10 — 12 Stück. ℞. *Castor. gr.* xviij. *Kali nitrici depur.* ʒß — j. *Sacchar. alb.* ʒj. *M. f. Pulv. div. in part.* vj. *aequal. S.* Dreistündlich ein Pulver (nach Sundelin bei activen Congestionen zum Uterus, Abortus drohenden Gebärmutterkrämpfen). — Zum äusseren Gebrauche ist das Castoreum

zu kostbar. Zu krampfstillenden Klystieren kann man etwa ½ — 1 Drachm. mit Schleim vermischt in einem Kamillenaufgusse benutzen, auch bei hysterischen, hypochondrischen Krämpfen im Unterleibe, die stark nach Bibergeil riechende *Axungia Castorei* in diesen einreiben.

Es giebt mehrere Arten von Bibergeiltincturen. Aus sibirischem Bibergeil bereitet sind sie allerdings weit kräftiger, von stärkerem Geruche und Geschmacke, als aus englischem. Da sie vorzugsweise das Castoreumharz enthalten und weingeistig sind, so erhitzen sie weit stärker, als das Mittel in Substanz, müssen deswegen mit einiger Vorsicht gebraucht werden. Uebrigens giebt man sie in allen Fällen, wo überhaupt Castoreum angezeigt ist, aber in Pulver nicht gereicht werden kann, oder wo man dieses mit andern flüchtigen Mitteln verbinden will. *Tinctura Castorei spirituosa s. vulgaris*, nach der *Ph. bav.*, *austr.*, *hann.*, *pol.* durch Digestion von 2 Unzen mit 1 Pf. Weingeist. Nach der *Ph. bor.* noch mit 2 Drachm. gereinigter Potasche. Nach der *sax.* aus 1 Theile auf 10 Theile. Nach der *lond.* aus 2, der *edinb.* 1½ Unze auf 1 Quart. Nach der *gall.* aus 1 Theile auf 4 Theile. Von brauner, aus englischem besonders dunkler Farbe, dem durchdringenden Geruche und Geschmacke des Castoreums. Zu 15 — 20 — 40 — 60 Tropf. mit versüssten Säuren, Naphthen, Ammoniumflüssigkeiten, Opium-, Zimmttinctur. ℞. *Asae foetid.* ℈j. *Sal. volat. C. C. gr.* v. *Opii puriss. gr.* iij. *Solv. in Tinct. Castor.* ℥ß. *M. S.* 30 — 40 Tropf. *p. d.* ℞. *Tinct. Castor.* ʒj. — *Valer. aether.* ʒij. — *Opii crocat.* ℈j. *M.* S. ½ — 1-stündlich zu 10 — 20 Tropf. (in der Hysterie). ℞. *Tinct. Valer. aether.* ʒij. *Tinct. Castor.*, *Liquor. Ammon. succinici* āā ʒj. *M.* S. 1 — 2stündlich 20 Tropf. zu nehmen. Zu gleichen Theilen mit Salmiakspiritus von Richter zu Einreibungen in das obere Augenlid und die Augenbraunengegend, bei Amaurose empfohlen. *Tinctura Castorei aetherea.* Nach der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *pol.*, durch 8tägige Digestion aus 1 Unze Castoreum auf 6 Unzen Schwefeläther, nach der *Ph. gall.* aus 2 Drachm. auf 1 Unze. Braun, auch stark nach Castoreum riechend und schmeckend, aber angenehmer. Ein besonders kräftiges Antihystericum. Zu 10 — 30 Tropf. in den nämlichen Verbindungen wie die vorige. Beide oft als Riechmittel sehr wirksam, zur Lösung hysterischer Krämpfe

und Ohnmachten. Können nach der *Ph. bor.* auch der Wohlfeilheit wegen aus englischem Castoreum bereitet werden. — *Tinctura Castorei composita s. Elixir antihystericum — foetidum — uterinum.* Nach der *Ph. edinb.* aus 1 Unze Castoreum, ½ Unze Asant, 1 Pf. Ammoniumweingeist, 3 Tage lang digerirt und colirt; nach älteren Pharm. Opium enthaltend. Ein wirksames Antihystericum, besonders gegen Kardialgieen, Blähungskoliken wirksam, zu 1 Drachm. bis ½ Unze *p. d.*

Aqua Castorei vinosa. Nach der *Ph. hann.* 6 Theile getrocknete Rautenblätter, 1 Theil Castoreum, mit 72 Theilen eines säuerlichen Weines übergossen, 24 Stunden macerirt, dann eben so viel Wasser als Wein zugesetzt, und davon 72 Theile überdestillirt. Mag ein wirksames Antihystericum seyn, und soll weniger Widerliches als die Tincturen haben. Gründet sich wohl auf die Analyse von Bonn, nach welcher eine wässrige Auflösung des Castoreums, mit Zusatz von etwas Weingeist, einen durchdringenden, die Tinctur weit übertreffenden Bibergeilgeruch hat, weswegen er diese Bereitung allen übrigen vorzieht, und auch über Castoreum destillirtes Wasser für sehr wirksam hält.

Trochisci Castorei. Nach der *Ph. austr.* aus 2 Drachm. Castoreum, 4 Unzen Zucker, mit hinreichendem Traganthgummischleim, zu 3 Gr. schweren Zeltchen gemacht.

Oleum Castorei aethereum. Weissgelblich, sehr leicht, von fetter Beschaffenheit, von äusserst durchdringendem Geruche, und scharfem bitterem Geschmacke. Es soll nach Bonn, wenn man eine besonders kräftige Wirkung des Castoreums wünscht, z. B. bei Schlagflüssen, Ohnmachten, soporösen Zuständen, auch wenn man es als Riechmittel benutzen will, den Vorzug verdienen, ist aber freilich ungemein kostbar.

Einige entbehrliche hierher gehörige Mittel sind:

1) *Zibethum*, Zibeth. Dieses thierische Concrement kommt vom Zibeththiere, oder der afrikanischen Zibethkatze (*Viverra civetta s. Zibetha).* Es findet sich dieses Thier in den trocknen und gebirgigen Gegenden Afrikas, wird in Afrika, Aegypten, besonders Cairo häufig zur Gewinnung des Zibeths in Häusern gehalten, wel-

ches sonst auch wohl in Europa der Fall war. Der Zibeth sammelt sich bei beiden Geschlechtern in einer drüsigen Höhle mit einer spaltenförmigen Oeffnung zwischen dem After und den Geschlechtstheilen, aus der man ihn wöchentlich 1 — 2mal herausnehmen kann. Erzürnt man das Thier, so soll dieses besonders seine Absonderung befördern. Er ist flüssig, von honigartiger Consistenz, riecht in der Ferne moschusähnlich, in der Nähe ammoniumartig, schmeckt bitter, sieht frisch von dem Thiere genommen weiss aus, wird späterhin gelblich, zuletzt braun (Brant und Ratzburg: Getr. Darstell. und Beschreib. d. Thiere, die in d. Arzneik. in Betracht kommen. H. 1. S. 2. Tab. 1 — 2.). Nach der Analyse von Bautron-Charlard (aus *Journ. de Pharm.* Nov. 1824. in Trommsdorffs N. Journ. Bd. 10. 1825. St. 2. S. 201. Geigers Magazin f. d. Pharm. Bd. 9. 1825. S. 171. das. Junih. 1826. S. 297.) besteht er aus Ammon., Harz, flücht. Oele, Stearine und Elaine und noch einigen Salzen, welche Analyse auch Rose (Brant u. Ratzburg: *l. c.* S. 10.) grösstentheils bestätigt fand. Die Verbindung so vieler wirksamer Stoffe im Zibeth lässt allerdings von diesem sehr bedeutende Arzneikräfte erwarten. Auch sagen Avicenna und andere arabische Aerzte viel zu seinem Lobe. In den älteren Pharm. war er officinell. Er soll stark aufregend auf die Nerven und Gefässe, krampfstillend, diaphoretisch, den Geschlechtstrieb aufregend, also den eben abgehandelten Substanzen ähnlich wirken. Er wird gegen Hysterie, Kolik, Unfruchtbarkeit, Schwindel, Fallsucht, Schlagfluss u. s. w. gerühmt und soll sowohl innerlich, etwa zu 5 — 10 Gr. *p. d.*, als auch äusserlich zu Einreibungen und als Riechmittel benutzt werden. Im Morgenlande macht er einen nicht unbedeutenden Handelsartikel aus, und wird dort besonders als Zusatz zu Wohlgerüchen benutzt. Er kommt auch unter die *Tinct. regia*, von der unter Ambra die Rede war. Bei uns ist das Mittel zu kostbar, zu selten, häufig verdorben und verfälscht, als dass wir von seinen Arzneikräften Gebrauch machen könnten. Eine fast ganz gleiche Substanz liefert die asiatische Zibethkatze.

2) *Beozar s. Bezoar officinalis.* Bezoarstein. So nennt man steinige Concremente, die sich in seltenen Fällen im Magen der Gazellen, besonders *Antilope oryx* und *Carpa aegagrus*, aber auch in den Eingeweiden der Affen, in Schlangen finden sollen. Sie haben die Grösse

eines Taubeneies, sind sehr hart und schwer zu pülvern, auswendig platt, inwendig von einer steinartigen Bildung und riechen moschusartig. Die *Ph. bat.* führt sie noch auf. Im Morgenlande sind sie ein berühmtes Alexipharmakon, werden bei allen Vergiftungen und selbst gegen die Pest gebraucht, jedoch nach Enrico di Wolmar (Abh. üb. d. Pest etc. mit Vorwort v. Hufeland 1827. S. 104.), der überhaupt interessante Notizen über sie mittheilt, ohne Erfolg. In der Pest sah er von ihrem Gebrauche starke Erhitzung. Es sollen übrigens die Bezoarsteine häufig aus irgend einer Erde, Ambra, Moschus und Traganthgummischleim nachgekünstelt werden. Im Magen des Büffels, des in Südamerika einheimischen Schafkameels, der Gemse, soll man auch einen Bezoar, den sogenannten abendländischen finden. Er wird zu ähnlichen Zwecken empfohlen. Animalischen Bezoar nennt man auch wohl die an der Sonne getrocknete Leber und das Herz der Vipern, Pulver aus verschiedenen gewürzhaften Pflanzen und getrockneten, gebacknen Schlangen, die man in den alten Pharm. findet, die man sonst ebenfalls für ein Alexipharmakon, ein Mittel gegen Fallsucht, bösartige Fieber hielt. Es spielten überhaupt die Bezoardica, unter denen es auch viele metallische gab, in der älteren Arzneimittellehre als Alexipharmaka eine grosse Rolle.

3) *Viverra putorius.* Das Stinkthier. Zwischen dem After und den Zeugungstheilen hat dieses Thier eine Art Schlauch, der eine ölige, sehr stinkende Materie enthält, welcher ältere Aerzte ausgezeichnete antihysterische Kräfte zuschreiben.

4) *Timpost.* So nennen die Einwohner der Insel Celebes eine animalische, sehr übelriechende Materie, die krampfstillende, dem Castoreum ähnliche Eigenschaften besitzen soll, und wahrscheinlich auch einen diesem ähnlichen Ursprung hat.

5) *Cerambyx moschatus.* Dieser Käfer soll ein aromatisch-flüchtiges Princip besitzen, welches Farines untersuchte. Es soll sich in Alkohol auflösen, und durch Destillation mit diesem wurde eine angenehm wie Rosen und Kernobst riechende Tinctur erhalten. Masnau prüfte die Arzneikräfte dieses sich häufig auf Weiden findenden Insectes in Form eines *Elixir de Cerambyce*, aus 1 Theile Alkoholat desselben, und 1 Theile Wasser mit hinreichendem Zucker. Er gab es zu $\frac{1}{2}$ Unze 2mal täg-

lich. Es wirkte erregend auf die Digestion und das Nervensystem. Er gab es mit Erfolg bei schlechter Verdauung, Blähungen, in der Hypochondrie, Hysterie, anderen Unterleibs-, Nervenkrankheiten und es schien ihm ein *Stomachicum*, *Antispasmodicom*, *Aphrodisiacum* (*Journ. de Pharm.* Mai 1825. *p.* 251.).

V. Flüchtiges Laugensalz. (*Ammonium.*)

Auch wohl *Ammoniacum*, wo es aber leicht mit dem Salmiak verwechselt wird. Nach Davy Ammoniak, um die Benennung Ammonium für das noch problematische Metall desselben zu benutzen. Flüchtiges Alkali, Aetzammonium, Ammoniakgas, Hydrogenazot, *Ammonia*, *Sal volatile ammoniacum*, *Sal alcali volatile*, *Ammonium causticum*. Ganz rein kommt es nie in der Natur vor. Im Mineralreiche ist es am seltensten, findet sich nur in wenigen Mineralien, mit Schwefel- und Salzsäure verbunden in einigen Seen und vulcanischen Producten. Häufiger kommt es im Pflanzenreiche vor, namentlich in den Blüthen und Früchten aller Tetradynamisten. Am häufigsten liefert es das Thierreich. Zuweilen bildet es sich schon im Lebensprocesse der Thiere, vorzugsweise aber durch Fäulniss thierischer Stoffe, oder Behandlung derselben mit andern Alkalien, oder alkalischen Erden, wird aus diesen durch Destillation, aber unrein gewonnen. Das reine Ammonium hat nur Gasgestalt. Dieses Gas riecht ausnehmend stechend, reizend, betäubt selbst stark in die Nase gezogen, schmeckt scharf kaustisch, jedoch in geringerem Grade als die fixen Alkalien, reagirt in jeder Rücksicht alkalisch, ist farblos, zum Unterhalten des Verbrennens und zum Athmen durchaus untauglich, aber selbst brennbar, jedoch nur in Verbindung mit Sauerstoff. Das Wasser verschluckt es begierig, und bildet damit die tropfbare Ammoniumflüssigkeit, von der noch weiter unten ausführlich. Allmälig dunstet aber aus dieser Verbindung das Gas wieder aus. Durch Kohlensäure wird es zu einem festen Körper figirt. Ganz rein erhält man es durch Destillation einer Mischung aus gebranntem Kalk und Salmiak, wo sich der Kalk mit der Salzsäure des Salmiaks verbindet, und das Ammonium desselben ausgetrieben wird. Zu seiner Basis hat es wie andere Alkalien Stickstoff, unterscheidet sich aber von ihnen

durch seinen Gehalt an Wasserstoff, durch welchen es seine Flüchtigkeit erhält. Die anderweitigen, so ausgebreiteten und wichtigen chemischen Verhältnisse des Ammoniums können hier nicht weiter erörtert werden. Man lese besonders Brandes (Monographie des Ammoniaks etc. Hannov. 1826.)

Das reine Ammonium und die Präparate desselben, in denen es hervortritt, wirken als durchdringende flüchtige Reizmittel, allein nach der Grösse ihrer Gabe auf sehr verschiedene Weise. Die kleinere Gabe erregt allein die peripherischen Nervenausbreitungen höchst flüchtig und vorübergehend, und steigert gleichzeitig auch die Thätigkeit derjenigen irritabeln Gebilde, vermehrt diejenigen Secretionen und Excretionen, die mit diesen Nervenausbreitungen in Berührung stehen. Man bemerkt daher von ihm einige Erhebung und Beschleunigung des Aderschlages, mit einiger vermehrten Wärme der Haut, ohne eigentliche Erhöhung, stärkere Absonderung der Nieren, des Bronchialschleimes, ganz besonders aber der Haut, rascheren Säfteumtrieb im Unterleibe, übrigens aber in der sensibeln Richtung durchaus keine bemerkbare Erscheinungen. Die grössere Gabe pflanzt ihre Wirkung auf die Ganglien und das Rückenmark fort, scheint aber nur insofern das höhere Nervenleben, daher das Gehirn und die Sinnesorgane zu ergreifen, wenn dieses durch gesunkene Thätigkeit der niedern Nervensphäre sich in einem anomalen Zustande befindet. Daran knüpft sich dann starke Aufregung der Irritabilität, daher Erhitzung, Blutwallung, starke Haut-, Schleimabsonderung, überhaupt überwiegende Verflüssigung und kräftige Metamorphose fast aller vegetativen Organe, welche Erscheinungen aber nie lange andauern, bedeutende Abspannung, Atonie der festen Theile, Neigung zur Colliquation hinterlassen. Die stärkste Gabe endlich, besonders in concentrirter Form, entzündet den Mund, Schlund, Magen, selbst die Luftröhre, bewirkt daher Erstickungsanfälle, heftige Magenschmerzen und erregt ohne Betäubung leicht Zuckungen, die bald in Starrkrämpfe übergehen, wo dann die Wirkung auch noch das höhere Nervenleben erreicht und ein lähmungsartiger Zustand bald den Tod herbeiführt. Wie entschieden überhaupt die stärkere Wirkung des Ammoniums das Rückenmark trifft, beweisen namentlich die Versuche von Orfila (Toxikologie, übers von Hermbstädt, Bd. 2. S. 166.). Neben dieser Wirkung

als flüchtiges Reizmittel, besitzt es aber auch noch die allgemeine der Alkalien. Es vermag nämlich freie Säure in den ersten Wegen zu tilgen, wirkt örtlich stark reizend auf die Muskelfaser der ersten Wege. Selbst seine starke Einwirkung auf die Lymphgefässe und Drüsen, die davon abhängende Bethätigung aller Secretionen, seine Eigenschaft zu verflüssigen, ist zum Theil wohl chemisch bedingt. Wenigstens scheint es unmittelbar in die Säftemasse und organische Mischung einzugehen, sie bedeutend zu verändern, in ihnen allmälig durch Hervorrufen einer überwiegenden Hydrogenspannung eine scorbutische Verderbniss zu entwickeln. Von andern flüchtigen Reizmitteln unterscheidet sich seine Wirkung dadurch, dass sie zwar sehr rasch erfolgt, aber nicht das höhere Nervenleben trifft, sich am hervorstechendsten in den Hautnerven zeigt, weswegen es ganz eigentliches *Diaphoreticum calidum* ist, nicht gleichzeitig die innere Nervenkraft steigert. Die meiste Aehnlichkeit hat sie noch mit dem Campher. Jedoch wirkt dieser anhaltender, entschiedener auf das Gefässsystem, daher stärker erhitzend, hauptsächlich aber allgemeiner auf die Sensibilität, selbst auf das Gehirn. Oertlich auf die Haut applicirt, erhebt es die gesammte Metamorphose derselben rasch und kräftig. In concentrirter Form röthet, entzündet es selbst die Haut, erzeugt Blasen auf ihr, ätzt sie auf. Allein diese örtliche Wirkung pflanzt sich selbst in der irritabeln und sensibeln Richtung nicht weit und bedeutend auf das Allgemeine fort. Als Riechmittel wirkt es unter Vermittelung der Geruchsnerven unmittelbar erregend auf das Gehirn.

Die flüchtige Reizkraft des Ammoniums kann in allen Fällen benutzt werden, wo vorzugsweise die peripherischen Hautnerven, Rumpfnerven, die unter ihrer Herrschaft stehenden Gefässmuskelfasern erregt werden sollen. Alle unter dieser Form erscheinende Nervenasthenieen, sie mögen nun als Nerventorpor, oder als Nervenerethismus, Convulsibilität erscheinen, erheischen seine Anwendung. Da es aber ungemein vorübergehend wirkt, so ist es in vielen acuten Krankheiten nur Beihülfsmittel, und eignet sich wenig für chronische Krankheiten. Zuvörderst ist es in typhösen Fiebern ein wichtiges Mittel. Es passt hier vorzugsweise bei torpidem, paralytischem Zustande ohne Gehirnaffectionen, bei hervorstechendem Leiden der Rumpfnerven der Unterleibs-,

Brusthöhle, wenn eine rasche Belebung des sowohl Nerven- als des Gefässsystems nothwendig scheint, ganz besonders aber bei Unthätigkeit der Haut, wenn deswegen die Krisen durch diese nicht gehörig erfolgen wollen, wenn überhaupt die Secretionen im Allgemeinen stocken. In der Erscheinung laden kühle, welke, trockne, spröde Haut, stockender Auswurf, unregelmässiger kleiner Puls, durch Schwäche der irritabeln Faser und nicht durch Asthenie des höheren Nervenlebens bedingt werdende Nervenzufälle aller Art, zu seinem Gebrauche ein. Es eignet sich natürlich vorzugsweise für typhös katarrhalische, rheumatische, exanthematische Fieber. In letzteren ist es besonders wichtig, wenn sich wegen Nervenschwäche der Ausbruch des Exanthemes verzögert, gleichzeitig Nervenzufälle eintreten, wenn das Exanthem unter Nervenaffectionen zurücktritt, am Ende der Krankheit die Hautkrise nicht gehörig eintreten will. Oertliche Entzündungen contraindiciren es keinesweges, wenn sie anders in Begleitung der genannten Zustände erscheinen. Namentlich leistet es bei diesen die trefflichsten Dienste, wenn sie als arthritische, rheumatische Metastasen erscheinen, wo es namentlich Uebergang derselben in Brand verhüten kann. Jedoch vergesse man in diesen Fällen nie, dass dem Ammonium die anhaltende, vortheilhaft auf die innere Nervenvitalität wirkende Eigenschaft der aromatisch-ätherischen Mittel, des Moschus, des Camphers, fehlt, wenn es gleich an Flüchtigkeit der Wirkung diese übertreffen mag; dass daher alles darauf ankommt, die genannten Mittel zur rechten Zeit mit ihm zu verbinden, sie ihm zu interponiren. Besonders ist auch das Ammonium angezeigt, wenn der allerdings durchdringender wirkende Campher nicht gegeben werden kann, weil man seine zu starke Einwirkung auf das Gefässsystem, seine bei irritabler Schwäche der ersten Wege auf diese leicht nachtheilige Wirkung fürchtet. Bei allen Arten von Krämpfen vermag es etwas zu leisten, wenn damit in gewissen Richtungen paralysirte Nervenkraft, daher ein soporöser, asphyktischer, synkoptischer Zustand verbunden ist. Vorzugsweise passt es aber, wenn man bei trockner Haut eine Entscheidung des Krampfes durch die Haut erwarten darf, seine Gelegenheitsursache Erkältung ist, er wohl deutlich nach unterdrückten Schweissen, chronischen und acuten Exanthemen, Rheumatismen, Gicht, überhaupt gestörten physiologischen und pathologischen Secretionen ent-

standen ist. Bei mit Säure in den ersten Wegen verbundenen, dadurch erzeugten Krämpfen vermag es dieselben auch chemisch zu binden. Da bei Kindern sich die Krampfzufälle besonders häufig aus Säure in den ersten Wegen, Flatulenz entwickeln, oder durch unterdrückte Hautfunctionen entstehen, das Ammonium nicht bei diesen stets zu fürchtende Congestionen nach dem Kopfe macht, auch nicht nachtheilig auf die ersten Wege wirkt, so leistet es bei den verschiedenen Krampfformen des jugendlichen Alters vorzugsweise gute Dienste, kann selbst in der Dentitionsperiode dreist gegeben werden. Gegen tonische Krämpfe ist es weniger wirksam als gegen klonische. Unter den angegebenen Verhältnissen kann es übrigens bei jeder Krampfform etwas leisten. Mit besonderem Erfolge gab man es bei Magenkrämpfen und Krampfkoliken mit Flatulenz und Säure, selbst in der Tympanitis; bei rheumatischen, hysterischen, hypochondrischen Zuckungen, selbst dergleichen Starrkrämpfen; bei convulsivischem Asthma, Krampfhusten, selbst in der Brustbräune; bei Menstruationsanomalieen begleitenden Krampfzufällen. Es hebt den Krampf bald oder gar nicht, darf auch wegen der von ihm zu fürchtenden Entmischung der Materie nie anhaltend gegeben werden. Bei habituellen Krampfkrankheiten darf es daher nur zur Minderung oder Hebung des vielleicht von einer vorübergehenden Ursache entstandenen Anfalles benutzt werden. Bei Steck-, Schlagflüssen, Ohnmachten, Lähmungen, bei grosser Nervenschwäche, und in gewissen Richtungen sich aussprechendem Nervenerethismus, bei unterdrückter Hautausdünstung, einem rheumatischen, gichtischen, exanthematischen Stoffe, überhaupt einer acuten Metastase als Ursache, ist es vorzüglich angezeigt.

In chronischen Krankheiten nimmt man weniger die flüchtige Reizkraft, mehr die chemische Wirkung des Ammoniums in Anspruch, will dadurch freie Säure binden, animalische Gifte zersetzen, auch wohl nur stark auf die Haut und überhaupt alle Absonderungen wirken. Hierauf gründet sich sein in vielen Fällen aber noch sehr problematischer Gebrauch gegen die Einwirkung animalischer Gifte, namentlich das der Wasserscheu, verschiedener Schlangen und Insecten, gegen die Syphilis, Gicht, steinige Concremente, worüber das Nähere bei den einzelnen Präparaten.

Offenbar ist es ein dynamisches Antidotum der nar-

kotischen Vergiftungen, welches sich auch leicht aus seiner so entschiedenen Wirkung auf die peripherischen Nerven erklären lässt.

Von seiner wichtigen äusseren Anwendung bei den einzelnen Präparaten. Dieser giebt es sehr viele, und in ihrer Wirkung ist allerdings ein bedeutender Unterschied. Sie lassen sich indessen unter 5 Abtheilungen bringen; nämlich: reines Ammonium, mit fettem Oele, mit Kohlensäure, mit ätherischem Oele, mit Empyreuma, wobei natürlich diejenigen Verbindungen, wo das Ammonium mehr oder weniger neutralisirt, gebunden erscheint, daher seine ursprüngliche Wirkung nicht mehr zu äussern vermag, ausgeschlossen bleiben.

1) Reines Ammonium.

In Gasgestalt benutzt man das reine Ammonium nur äusserlich, vorzugsweise als Riechmittel. Man stellt es am besten durch Zusammenreiben von gleichen Theilen salzsaurem Ammonium und Kalk, kaustischem oder kohlensaurem Kali, auch wohl nur $1\frac{1}{2}$ — 2 Theilen des ersteren dar. Es entwickelt sich darauf sogleich, weswegen die Mischung rasch in ein wohl verschlossenes Gefäss gethan werden muss. Vorher kann man etwa noch einige Tropfen irgend eines wohlriechenden ätherischen Oeles hinzusetzen. Man nennt diese Mischung, eigentlich ein extemporisirtes kohlensäuerliches Ammonium, wohl englisches Riechsalz (*Sal volatile anglicanum siccum*). Soll es als Riechmittel dienen, so wird der Pfropf gelüftet. Lange halten thut es sich natürlich nicht. Es wirkt durch Vermittelung der Riechnerven unmittelbar stark reizend auf das Gehirn, kann daher bei nervösen Asphyxieen, Apoplexieen, Amaurose, überhaupt in Fällen, wo starke Riechmittel angezeigt sind, nützlich werden, löst auch wohl, wie andere starke Riechmittel, hysterische Krämpfe, leistet bei Stockschnupfen gute Dienste. Wegen seiner grossen Flüchtigkeit und unmittelbaren Einwirkung auf das Gehirn erfordert es aber Vorsicht. Abildgard (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 3. S. 337.) benutzte eine Mischung aus salzsaurem Ammonium mit Kali zu trocknen Umschlägen bei Geschwülsten, aus denen sich allmälig Ammoniumgas entwickelt. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 3. S. 238.) fand bei wässrigen Geschwülsten, zumal des Hodensackes,

der unteren Extremitäten, bei Geschwülsten nach Verrenkungen, Quetschungen, gewürzhafte Kräuterumschläge, mit Campher, Salmiak und gepülvertem gebrannten Kalke vermischt, sehr nützlich.

Spiritus salis ammoniaci causticus, *s. cum calce viva paratus*, *Ammonium liquidum*, *causticum*, *Liquor ammonii caustici*, *Ammonia pura liquida*, *Aqua ammoniae caustica*, *Aqua ammoniae purae*, *Liquor ammonii puri*, *Sal alcali fluor.* Tropfbares Ammoniak, ätzende Ammoniumflüssigkeit, ätzender, kaustischer Salmiakgeist, flüssiges Ammonium. In allen Pharm. nach ziemlich gleicher Bereitungsart, aus einer Mischung von Kalk und Salmiak mit Wasser destillirt. Wasserhell, von durchdringendem Geruche, sehr scharfem Geschmacke, ätzend, selbst leicht Blasen auf der Zunge und Haut ziehend. Zieht leicht Kohlensäure aus der Atmosphäre an, muss daher gehörig verstopft werden. Löst Oele, Harze, einige Metalloxyde auf, verbindet sich sehr leicht mit Alkohol. Ist eine Auflösung des reinen Ammoniums in Wasser, wovon etwa 10 Procent darin enthalten sind.

Es ist allerdings die Aetzammoniumflüssigkeit das kräftigste und flüchtigste Präparat des Ammoniums. Sie kann innerlich in allen Fällen, wo überhaupt Ammonium angezeigt ist, benutzt werden, welches auch in älteren Zeiten häufig geschah. Allein wegen ihrer scharfen, selbst ätzenden, leicht nachtheilig auf die ersten Wege Wege wirkenden Eigenschaft, ist dieses nicht zweckmässig. Man zieht daher gegenwärtig andre Präparate zum inneren Gebrauche vor, und giebt sie nur in Fällen, wo man eine sehr rasche, kräftige und besonders auch mit die chemische Wirkung des Ammoniums wünscht, daher in Ohnmachten, nervösen Schlagflüssen, Steckflüssen, bei heftigen Zuckungen und Krämpfen, Vergiftungen u s. w.; bei Kardialgieen, Blähungsbeschwerden, Tympanitis zieht man sie wohl vor, weil man von ihr eine besonders rasche Zersetzung der Luft und Säure in den ersten Wegen hofft, giebt sie hier selbst Kindern und gleichzeitig auch in Klystieren. Hecker (Magaz. d. path. Anat. und Phys. H. 1. S. 98.), das Wesen des schweren Zahnens in eine ausnehmende Schärfe, die der Speichel annimmt, setzend, empfiehlt selbst gegen dieses nach Verschiedenheit des Alters einen und mehrere Tropfen Aetzammoniumflüssigkeit, mit einem Syrup vermischt, und hofft dadurch den heftigen krampfhaften Zufällen vorzubeugen.

Man vergesse aber nicht, dass allen diesen Zuständen, zumal bei Kindern, häufig etwas Entzündliches in der Darmschleimhaut zum Grunde liegt, wo das Mittel nur schaden kann. Fournier und Ritter (*du Tetanus traumatique. Brux.* 1803. N. Journ. d. ausl. med. Lit. Bd. 7. St. 2. S. 73.) empfehlen es auch bei Tetanus, besonders dem von Erkältung. Allein jetzt zieht man in diesem mit Recht das flüchtige Hirschhornsalz vor. Weickard (Verm. med. Schrift. St. 1. S. 292. St. 2. S. 248.) will es mit Erfolg bei Nervenschlagflüssen zu 25 Tropf. mit vielem Wasser verdünnt gegeben haben. In der Wasserscheu ist es in älteren Zeiten vielfältig, theils als Prophylakticum, theils gegen die ausgebrochene Wuth gerühmt worden. Le Roux (*Observ. sur la rage.* 1781.) ist sein vorzüglichster Empfehler. Er gab es zur Verhütung 2—3mal täglich zu 10 Tropf. Martinet (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 6. S. 537. 538. 542. 546. Richters chir. Bibl. Bd. 9. S. 704.) wollen selbst in vier Fällen durch grosse Gaben desselben die Erscheinungen der Wasserscheu bei ihrem ersten Entstehen gehoben haben. Wegen seiner starken Wirkung auf die Haut und seiner Wirksamkeit gegen andre, durch einen Biss oder Stich beigebrachte thierische Gifte, lässt sich von ihm vielleicht in diesem Uebel etwas erwarten. Auch schenkt ihm Rust (Magazin. Bd. 1. S. 153.) einiges Vertrauen. Neuere Beobachtungen haben freilich seine Heilkräfte nicht bestätigt. Gegen den Biss und Stich giftiger Schlangen, selbst der Klapperschlange, giftiger Insecten, und besonders der Vipern, ist es innerlich und äusserlich häufig besonders von Mead, Bajou, Hanode, Modie, Johnes, Ramsey, L. Frank (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 1. St. 3. S. 115. Bd. 6. S. 540. Hufelands Annal. d. fr. Arzneik. Bd. 1. S. 405. Harless: Journ. d. ausl. med. chir. Liter. Bd. 3. St. 1.) gerühmt. Nach einem Berichte aus Nordamerika (phys. med. Journ. Sept. 1800. S. 664.) soll man es gegen den Biss giftiger Schlangen zu 60 Tropf. in Wasser geben, damit bis zum Nachlassen der Zufälle fortfahren, mit ihm auch gleichzeitig die Wunde auswaschen, und dieses Verfahren stets einen guten Erfolg haben. Gegen Zufälle aus Säure in der Schwangerschaft fand Sims (phys. med. Journ. Sept. 1800. S. 662.) eine Mischung aus 1 Drachm. gebrannter Magnesia, 5½ Unze Wasser und 1 Drachm. Aetzammoniumflüssigkeit, zu 2—3 Löffel voll, nützlicher

als jedes andere Mittel. Man soll von ihm nach Girard und Chevallier (*Revue méd.* 1824. *Nov.*) gegen Trunkenheit 7 — 8 Tropf. in einem Glase Wasser mit dem besten Erfolg geben. Gaultier de Claubry (Allg. med. Annal. 1800. S. 1107.) gebrauchte bei einem durch Blitz Betäubten, gegen erst nach 12 Tagen entstehende Zuckungen, und gleichzeitig schmerzhaften Kopf und Hals, mit Erfolg 6stündlich 15 Tropf. Aetzammoniumflüssigkeit. Bei allen narkotischen Vergiftungen verdient es sowohl innerlich als äusserlich vor andern Ammoniumpräparaten den Vorzug. Den grössten Ruf hat es sich in der neueren Zeit als Antidotum der Blausäure erworben. Wie es hier übrigens anzuwenden, und dass seine Wirkung nur dynamisch ist, wurde schon unter Blausäure (Bd. 2. S. 530.) erörtert Man giebt sie in gewöhnlichen Fällen zu 5 — 10 Tropf. *p. d.*, nur etwa bei Vergiftungen, Scheintod, Schlagflüssen, heftigen Krämpfen grössere Gaben, stets bedeutend verdünnt, und gern in etwas Schleimigem, wenn es als flüchtiges Reizmittel wirken soll, gleichzeitig oder abwechselnd mit Aether, Campher, Weingeist, Moschus u. s. w.

Weit häufiger als innerlich benutzt man die Aetzammoniumflüssigkeit äusserlich; als Riechmittel dient sie in den unter dem trocknen Riechsalze angegebenen Fällen. Haben Chlorgas, Salpetersäure-, Blausäure-, Schwefeldünste nachtheilig auf die Lungen eingewirkt, so lasse man ihre Ausdünstungen einathmen. Bei Augenschwäche, selbst beginnender Amaurose leistet Aetzammoniumflüssigkeit in die Hand getröpfelt, und den aufsteigenden Dunst durch die vor die Augen gehaltene Hand vorsichtig an diese geleitet, oft gute Dienste. v. Gräfe (Repert. augenärztl. Heilf. S. 39.) empfiehlt gegen Amblyopie und Amaurose von verminderter Sensibilität eine Mischung aus 2 Scrup. Münzenöl, 2 Drachm. Aetzammoniumflüssigkeit, 1 Scrup. Schwefeläther zu tropfenweisen Einreibungen in die Umgegend des Auges, und als Augendampfbad. Dünkler (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. für pr. Aerzte. Bd. 7. S. 579.) heilte die Amaurose, als Folge eines heftigen Feuerglanzes auf die Netzhaut des Auges, in mehr als 20 Fällen, durch mit Weingeist bereiteten Salmiakspiritus, mit darin aufgelöstem Rosmarin-, Cajeput-, Zimmtöle; theils in die Hand getröpfelt und den aufsteigenden Dunst an die Augen geleitet, theils ein Schwämmchen damit befeuchtet, und die Ausdünstung von ihm so

stark in die Nase gezogen, dass einiger Taumel und Schwindel entstand. Brach (Rusts Magazin. Bd. 24. S. 269.) versuchte bei der contagiösen Augenentzündung im späteren Zeitraume 1 — 2mal täglich von einer Mischung aus 1 Unze Wasser und 10 bis 30 Tropf. Aetzammoniumflüssigkeit einen Tropf. ins Auge fallen zu lassen, welches gut zu wirken schien. Lavagna (aus *Annal. univ. di med. v.* 1823. in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 6. S. 159. u. in Frorieps Notizen. B. 5. Nr. 3. S. 47.) liess bei fehlender und unterdrückter Menstruation 12 — 15 Tropf. Ammoniumflüssigkeit mit 2 Esslöffeln voll Milch verdünnt, mehrere Male täglich in die Scheide und Gebärmutter einspritzen. Es entstand danach eine mehr oder weniger schmerzhafte Empfindung, allein in 14 Fällen wurde der Blutabgang dadurch wieder hergestellt, wobei die die Amenorrhöe begleitenden Symptome verschwanden. Auch Sommer (v. Gräfe u. v. Walther Journ. Bd. 7. St. 2.) fand dieses Verfahren nicht unwirksam. Er stieg zu 25 Tropf. in 2 Esslöffeln voll Milch, bei einer Temperatur von 28° R. Die Injection wurde wo möglich bis in den Uterus gebracht, worauf gelindes Brennen, flüchtige angenehme Wärme in allen Schamtheilen, nie aber Schmerz und kolikartige Zufälle folgten. Unter 14 Fällen kehrte darauf in 8 die Menstruation zurück, wobei aber die Grundkrankheiten meistens unverändert blieben. Das Einathmen von nicht zu concentrirtem Ammoniumgas vermag wohl in manchen Arten von Brustaffectionen, selbst Lungensuchten, vorzugsweise da, wo man mehr deprimirend auf die Respirationsorgane wirken will, wo überhaupt das Einathmen mehr mephitischer Gasarten passt, etwas zu leisten. Vielleicht beruhet hierauf der Nutzen des Aufenthaltes Schwindsüchtiger in Kuhställen. Der Verfasser (med. Geschichte d. torgauer Epidemie. S. 253.) veranstaltete sie im Grossen in Lazarethen, wo viele Brustkranke lagen. Die kurze beengte schnelle Respiration wurde dadurch langsamer, weniger beengt; die Geschwindigkeit des Pulses verminderte sich um 5 — 12 Schläge in der Minute, und mehrere Kranke fanden sich ausnehmend erleichtert. Um sie zu machen wurde eine beliebige Menge von Salmiak in kochendem Wasser aufgelöst, und in die Auflösung ungelöschter Kalk löffelweise hereingeworfen, worauf sich die Ammoniumdünste bald im Krankenzimmer verbreiteten (Vaidy (*Journ. compl. du dict. des scienc. méd. Aout.*

1820. *p.* 159.) empfiehlt die kaustische Ammoniumflüssigkeit als Exutorium. Man soll nämlich einen Schröpfkopf mit 4 Quentch. von ihr und 2 Quentch. Mandelöl füllen, dann brennendes Papier, oder einen brennenden Lampendocht darauf legen, den Theil so lange über die Oeffnung des Schröpfkopfes halten, bis er sich angesogen hat, ihn dann umdrehen, so dass sein Boden nach oben zu stehen kommt, folglich die Flüssigkeit die Haut berührt, worauf sich nach 1 — 2 Stunden eine sich späterhin von selbst ablösende Kruste bilden soll. Auf einfachere Weise soll man in ein auf beiden Seiten mit Cerat bestrichenes Stück Leinwand ein rundes, etwa 2 Zoll im Durchmesser haltendes Loch schneiden, dieses auf den leidenden Theil legen, die unbedeckte Stelle mit Oel bestreichen, dann auf diese eine mehrfach zusammengelegte, mit ätzendem Salmiakgeist getränkte Compresse bringen, und ein zweites mit Cerat bestrichenes Stück Leinwand darüber legen. Auch hier soll nach der Stärke der Ammoniumflüssigkeit und der Dicke der Compresse, nach 1 — 2 Stunden Röthe der Haut, eine Blase oder Aufätzung erfolgen. Will man besonders stark einwirken, so soll man die Haut vorher nicht ölen. Zu diesem Verfahren, welches übrigens in manchen Fällen die Moxa ersetzen könnte, bedarf es aber wohl in der Regel einer stärker mit Ammoniumgas geschwängerten Flüssigkeit, als dieses der gewöhnliche kaustische Salmiakgeist ist. Auch Double (*Journ. général de méd. Tom.* 19. *p.* 323. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 21. S. 390.) empfiehlt das kaustische Ammonium statt der Sinapismen und Vesicatorien, um die Haut zu röthen, Blasen auf ihr zu ziehen. In den Anfällen des Magenkrampfes, besonders des rheumatischen, schafft es oft grosse Linderung, wenn man eine vielfach zusammengelegte feuchte Compresse auf die Magengegend legt, und auf sie so lange Aetzammoniumflüssigkeit herabfallen lässt, bis Röthe der Haut und ziemlich starkes Brennen entsteht. Schon Granty (Hufelands Journ. Bd. 49. St. 3. S. 16.) empfahl alkalische Umschläge bei verhärteten Brüsten. Hanade (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 6. S. 542.) gebrauchte diese mit Erfolg, und Werner (Kausch: Memorab. d. Heilk. Bd. 2. 1816.) zertheilte Milchknoten durch Bedecken des kranken Theiles der Brust mit leinwandnen Compressen, und so lange fortgesetztes Auftröpfeln von Ammoniumflüssigkeit auf sie, bis gelindes

Brennen empfunden wurde, und bis die Haut sich röthete. Umschläge und Auftröpfelungen von ihr können überhaupt in allen möglichen Arten von chronischen Geschwülsten etwas leisten. (Harless: Jahrb. d. deutsch. Medicin u. Chirurgie. Bd 2. H. 2. S. 169.) Fourcroy (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 15. S. 485.) gebrauchte sie mit Nutzen bei der weissen Geschwulst, und Martinet (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 6. S. 525.) selbst gegen den Scirrhus. Midy (Harless: Annal. d ausl. med. Lit. Bd. 2. H. 1. S. 151.) fand einen Löffel voll Aetzammoniumflüssigkeit mit 1 Kanne Hollunderblüthenaufguss vermischt in der Wassersucht, lau über den wassersüchtigen Theil übergeschlagen, sehr wirksam. Weickard (verm. med. Schriften. St. 2. S. 249.) gebrauchte sie als Umschlag gehörig verdünnt, mit Erfolg im ersten Zeitraume des noch nicht eiternden Panaritiums, und Neumann (Abh. d. med. chir. Josephsak. Bd. 2. Cap. 5.) auf die nämliche Art beim heissen Brande. Das Abwaschen der Insectenstiche mit ihr verschafft gemeiniglich rasche Linderung. Rein, oder nach den Umständen mehr oder weniger verdünnt, vermag sie als Waschmittel in der Nesselsucht, Rose, chronischen Hautausschlägen, im späteren Zeitraume der Verbrennungen, Erfrierungen, bei vergifteten Wunden etwas zu leisten. Zur Waschung der Schläfe, Stirne, der Gegend um den Mund, die Nase, benutzt man sie bei heftigem Kopfschmerz, soporösen Zufällen, Asphyxieen, nervösen Apoplexieen, wo sie zugleich auch als Riechmittel, folglich durch flüchtige Erregung des Gehirns wirkt. Sie kann überhaupt rein oder verdünnt, und in mannigfaltigen Verbindungen, etwa mit Campher, ätherischen und fetten Oelen, zusammengesetztem Angelicaspiritus, und andern flüchtigen Geistern, selbst mit Kantharidentinctur, theils zum Zwecke allgemeiner Belebung, theils um unter der Haut liegende Nervengebilde zu erregen, in typhösen Fiebern, lähmungsartigen Zuständen, Krämpfen und Schmerzen aller Art benutzt werden.

Spiritus salis ammoniaci vinosus, *Liquor ammonii vinosus*, *Alcohol ammoniatum*, *Lixivium ammoniacale vinosum*, *Alcali ammoniaci spirituosum*, *Spiritus ammoniae.* Weiniger Salmiakgeist, Ammoniumgeist, weinige oder geistige Ammoniumflüssigkeit. Nach der *Ph. bor.*, *sax.*, *hann.*, *bav.*, *pol.*, aus 1 Theile ätzender Ammoniumflüssigkeit und 2 Theilen höchst rectificirtem

Weingeiste, einfach mit einander gemischt. Wurde sonst durch Destillation aus Kali, Salmiak, Weingeist und Wasser bereitet, wie dieses noch die *Ph. edinb.*, *lond.*, *dubl.* vorschreibt, auf welche Weise man aber ein ungleichförmiges Präparat erhält, welches namentlich bald mehr, bald weniger Kohlensäure enthält. Der kaustische Geschmack und stechende Geruch des Ammoniums verliert sich in dieser Verbindung fast gänzlich, behält aber dessen Wirkungen im Uebrigen, jedoch in geringerem Grade bei. Man kann ihn in allen Fällen zweckmässig benutzen, wo man überhaupt die flüchtige Reizkraft des Ammoniums verlangt, und der Magen verträgt ihn weit besser, als die reine ätzende Ammoniumflüssigkeit. Vorzugsweise benutzt man ihn in typhösen, katarrhalischen, rheumatischen Fiebern, hysterischen Anfällen, soporösen, synkoptischen, apoplektischen Zuständen, und giebt ihn zu 20 — 30 Tropf. *p. d.* Zum äusseren Gebrauche dient er, wenn man nur eine sehr gelinde Ammoniumwirkung wünscht. Er wird auch zur Bereitung der *Tinct. Valerianae ammoniata*, *Guaiaci volatilis* benutzt. Es bedarf übrigens dieser Verbindung in den Pharm. nicht, da man nöthigenfalls Aetzammoniumflüssigkeit mit mehr oder weniger Weingeist mischen kann. Hierher gehört auch *Spiritus ammoniae foetidus*, *Ph. lond.*, *dubl.*, *Asae foetidae ammoniatus Ph. edinb.*, weiniger Salmiakgeist mit Stinkasant, nach ersterer aus 1 Quart spirituösem Ammonium, 2 Unzen Asant, 12 Stunden lang macerirt, dann bei gelindem Feuer $\frac{3}{4}$ Quart überdestillirt. Die Mischung soll ungefähr zu 1 Drachm. in hysterischen, nervösen Zufällen, Brustkrämpfen sehr wirksam seyn, man kann sie aber leicht durch Vermischung von weiniger Ammoniumflüssigkeit mit Asanttinctur extemporiren. Das sonst bei Brustkrämpfen sehr berühmte *Elixir pectorale Regis Daniae s. Ringelmanni* besteht aus 6 Unzen Süssholzextract, 1 Pf. Fenchelwasser, 1 Unze zerstossenen Anissaamen, 3 Pf. weiniger Ammoniumflüssigkeit, 24 Stunden lang digerirt, colirt, und soll bei asthenischen Brustaffectionen zu 60 — 80 Tropf. gegeben werden.

2) Ammonium mit fettem Oele.

Durch die Vermischung der Aetzammoniumflüssigkeit mit einem fetten Oele entsteht eine seifenartige Verbin-

dung, die therapeutisch nur äusserlich benutzt, und im Allgemeinen flüchtiges Liniment, flüchtige Salbe (*Linimentum volatile*) genannt wird. Die flüchtigen Linimente gehören zu den wichtigsten und unentbehrlichsten äusseren Reizmitteln. Nach den verschiedenen Graden ihrer Stärke, ihrer Vermischung mit andern Mitteln, ihrem schwächeren oder stärkeren, kürzeren oder längeren Einreiben und Auflegen, bewirken sie bald nur eine unmerkliche Vermehrung der Hautthätigkeit, der Lymphgefässe und Drüsen in ihr, der nahe unter ihr liegenden Theile, bald Röthe, Entzündung, selbst einen Ausschlag. Dabei ist ihre Wirkung anhaltender, zugleich auch erweichend, erschlaffend, weil das Oel in die Haut eindringt. Der rein flüssigen Form des Ammoniums zieht man sie vor, wenn man mehr örtlich auf einen bestimmten Theil, vorzugsweise auf die nahen Lymphgefässe und Drüsen wirken, die gespannte Faser gleichzeitig geschmeidig machen will, der Zustand erethistisch ist. Sie dienen besonders in folgenden Fällen:

1) Um Krampf, Schmerz, Entzündung, kurz irgend eine innere anomale Thätigkeit durch einen ableitenden Reiz auf der Haut zu beseitigen. Zu diesem Zwecke erfordern sie indessen einige Vorsicht, weil sie oft weiter, als man denkt, ihre reizende Wirkung verbreiten. Besonders ist diese bei wahren inneren Entzündungen, z. B. bei ihrem Einreiben auf die Brust, den Kehlkopf, den Unterleib, gegen Pleuresieen, Peripneumonieen, Croup, Unterleibsentzündungen zu fürchten. Wenigstens passen sie immer erst nach durch Antiphlogistica herabgestimmter Gefässthätigkeit, wenn danach noch ein mehr nervös erethistischer Zustand fortdauert.

2) Zur Beseitigung eines jeden auf örtlicher Gefäss- und Nervenasthenie beruhenden Krankheitszustandes. Hier ist ihr Gebrauch besonders ausgedehnt, und hier leisten sie selbst oft die vortrefflichsten Dienste, wenn der Zustand gereizt ist, passen aber vorzugsweise, wenn man besonders auf die Lymphgefässe wirken will. So dienen sie bei den chronischen, lymphatischen, zur Exsudation neigenden, rheumatischen, gichtischen Entzündungen; bei schmerzhaften Rheumatismen; bei örtlichen Krämpfen aller Art, zumal im Unterleibe, z. B. bei der krampfhaften Urinverhaltung mit atonischem, lähmungsartigem, oder auch lymphatisch entzündlichem Zustande der Blase, in die Schamgegend, das Mittelfleisch eingerieben; bei

Lähmungen aller Art; bei Steifigkeit. Zusammenziehung der Glieder, zumal wenn sie rheumatischen, gichtischen Ursprungs sind.

3) Zur Beförderung der Resorption, daher zur Auflösung, Zertheilung in einzelnen Theilen stockender Feuchtigkeiten. In dieser Rücksicht dienen sie bei allen möglichen kalten, auch wohl lymphatischen chronisch entzündeten Geschwülsten, z. B. Ueberbeinen, Gelenkgeschwülsten, Gelenkwassersucht, örtlichen ödematösen Anschwellungen, Ecchymosen, Anschwellungen nach Quetschungen, Verrenkungen, Knochenbrüchen, atonischen Bubonen u. s. w.

Es giebt eine grosse Menge einzelner hierher gehöriger Präparate. Allein der Praktiker braucht sich nicht an sie zu binden. Er kann aus dem Stegreif Aetzammoniumflüssigkeit in verschiedenem Verhältniss mit fetten Oelen verbinden, und noch Zusätze von mehreren andern Mitteln machen, je nachdem er den Zweck hat, mehr oder weniger stark zu reizen, gleichzeitig auch erschlaffend, krampfstillend, auflösend, die Resorption kräftig befördernd zu wirken. Will er z. B. mehr erschlaffen als reizen, so nimmt er wenig Ammonium und viel Oel; will er die Reizkraft erhöhen, so setzt er Campher, Terpenthinöl, andre ätherische Oele, selbst Kantharidentinctur zu; will er gleichzeitig Nervenreiz besänftigen, Krampf stillen, so mischt er damit Antispasmodica, besonders Opium; will er vorzugsweise das Lymphgefäss erregen, die Resorption erhöhen, so dient der Zusatz von Mercurialsalbe. Es kommt auch besonders darauf an, die Stärke dieser Linimente dem sehr verschiedenen Stande der Hautempfindlichkeit anzupassen, weswegen sie oft selbst gar nicht benutzt werden können.

Linimentum volatile, *ammoniatum*, *Sapo ammoniae*, *Sapo ammoniae oleaceus*, *Oleum ammoniatum*. Ammoniumsalbe, flüchtige Salbe. Eine einfache Verbindung von Aetzammoniumflüssigkeit mit fetten Dingen. Sehr verschieden nach den einzelnen Pharmakopöen. Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *hann.*, *sax.*, *pol.* aus 3 Theilen Oliven-, oder auch Mohn-, Mandelöl, nach der *austr.* aus 4 Theilen Schweineschmalz auf 1 Theil Aetzammoniumflüssigkeit; nach der *ross.* 4 Theile auf 1 Theil; nach der *edinb.*, *dubl.*, *gall.* 8 Theile auf 1 Theil; nach der *lat.*, *lond.* als *Sapo ammon. fortior* aus 2 Theilen auf 1 Theil. Von bald dünnerer, bald dickerer salbenartiger

Consistenz, starkem Ammoniumgeruche, und weisslicher Farbe. In der Armenpraxis kann man auch Leinöl dazu benutzen, wo die Mischung bräunlich aussieht. In allen so eben angegebenen Fällen zu gebrauchen, und ein Scherwenzel vieler Praktiker. Einzelne Individuen vertragen es übrigens durchaus nicht. Die Haut röthet, entzündet, excoriirt sich danach rasch. Es wird besonders häufig bei Entzündungen, Schmerzen, als ein ableitender und gleichzeitig erschlaffender Hautreiz benutzt, zu diesem Zwecke eingerieben, oder auf Flanell gestrichen aufgelegt. So legt man z. B. bei der *Angina tonsillaris* ein damit bestrichenes Stück Flanell rings um den Hals, und erneuert dieses 4 — 5stündlich. Es soll in den Nacken eingerieben zuweilen allgemeine Schweisse hervorbringen, und das Präparat der *Ph. edinb.* zu 1 — 2 Drachm. mit einem Syrup und aromatischem Wasser auch innerlich benutzt werden (Thomsons vereinigte Pharm. S. 187.) Will man dadurch gleichzeitig auflösen, so verbindet man es besonders häufig mit Mercurialsalbe, wie z. B. häufig in der späteren Periode bei Croup in den Kehlkopf, bei der chronischen Hepatitis in die Lebergegend eingerieben.

Linimentum ammoniato-camphoratum, volatile camphoratum, c. Camphora, camphorae compositum, flüchtiges Campherliniment. Nach der *Ph. bor.* aus 2 Unzen Mandel- oder Mohnöl, 1 Unze Campheröl und eben so viel Aetzammoniumflüssigkeit; nach der *sax., bav.* 1 Unze der gewöhnlichen flüchtigen Salbe mit zwei Drachm. Campher vermischt. Nach der *lond.* aus 6 Unzen Aetzammoniumflüssigkeit, $\frac{1}{2}$ Quart Lavendelölspiritus, bei gelindem Feuer $\frac{1}{2}$ Quart überdestillirt, und darin 2 Unzen Campher aufgelöst. In allen Fällen wie das vorige, wenn man eine stärkere Reizkraft wünscht. Es macht indessen leicht eine mit einem Ausschlage verbundene Entzündung.

Linimentum saponato-ammoniatum. Nach der *Ph. bor.* aus $1\frac{1}{2}$ Unze gewöhnlicher Seife, in 3 Pf. Wasser aufgelöst, 2 Pf. Weingeist zugesetzt, und 3 Theile dieser Mischung mit 1 Theile Aetzammoniumflüssigkeit verbunden. Besonders zum Einreiben auf kalte Geschwülste und ödematöse Anschwellungen nach äusseren Verletzungen, aber auch in Fällen, wo überhaupt die flüchtige Salbe passt. Empfiehlt sich durch Wohlfeilheit, macht keine unangenehme Fettigkeit auf der Haut, und wird

oft von ihr besser vertragen, als die gewöhnliche flüchtige Salbe.

Linimentum saponato-camphoratum, saponis compositum, Sapo alcoholico-ammoniatus, Balsamum saponis s. Opodeldoc, Sapo ex medulla bovina, ammoniacalis, camphoratus. Flüchtiges Campherliniment, Opodeldoc. Besonders in England gebräuchlich, von wo aus es sonst häufig als geheime Zusammensetzung verschickt wurde. Es giebt eine grosse Menge officineller Vorschriften zu seiner Bereitung. Nach der älteren *Ph. bor.* aus $1\frac{1}{2}$ Unzen Seife, $5\frac{1}{2}$ Unzen höchst rectificirtem Weingeiste, 1 Unze Wasser, 1 Drachm. Campher, bei geringer Wärme im verschlossenen Gefässe aufgelöst, 1 Drachm. Aetzammoniumflüssigkeit, 30 Tropf. Rosmarinöl, 20 Tropf. Thymianöl zugesetzt. Auf fast ganz gleiche Weise nach der *Ph. pol.*, *sax.*, *hann.*, *bav.* Nach der *Ph. austr.* aus 3 Unzen Seife, in 1 Pf. Weingeist aufgelöst und filtrirt, $\frac{1}{2}$ Unze Rosmarinöl, 2 Unzen Aetzammoniumflüssigkeit, $\frac{1}{2}$ Unze Campher zugesetzt. Nach der *lond.* aus 2 Unzen Campher, 6 Unzen Ammoniumflüssigkeit, $\frac{1}{2}$ Quart Lavendelspiritus. Nach der *gall.* nach sehr weitläufiger Vorschrift mit Rindermark bereitet, und von ungewöhnlich fester Consistenz. Einer Erwähnung verdienen noch *Opodeldoc Roloffii*, aus 6 Unzen weingeistiger Seifenauflösung, 1 Drachm. Campher, in 2 Drachm. weingeistiger Ammoniumflüssigkeit aufgelöst, mit $1\frac{1}{2}$ Drachm. Rosmarinöl, 12 Gr. Thymian- oder Origanumöl; Opodeldoc *Hopfii*, aus 2 Unzen Seife, 1 Drachm. Campher, $1\frac{1}{2}$ Unze weiniger Ammoniumflüssigkeit, 60 Tropf. Rosmarinöl; Opodeldoc *Linkii*, nach der Vorschrift der pr. Pharm., aber nur 10 Drachm. Seife und 7 Drachm. Wasser, welches eine bessere Verbindung geben soll; Opodeldoc *Thiemanni*, aus 3 Drachm. gemeiner Rindstalgseife, $\frac{1}{2}$ Drachm. Campher, 13 Drachm. Mairangeist, im Glaskolben siedend aufgelöst, colirt, 4 Tropf. Thymianöl zugesetzt, und in kaltem Wasser abgekühlt, welches dem englischen Opodeldoc ganz gleichen soll. Das gewöhnliche Opodeldoc hat eine seifenartige Consistenz, ist halb undurchsichtig, opalisirend. Es muss keine festen Klümpchen, die sich in ihm leicht durch eine Art Krystallisation bilden, enthalten, und dieses wird vorzugsweise vermieden, wenn die Seife durchaus keinen Ueberschuss von Kali hat, und man die Mischung rasch in die Kälte bringt. Bringt man es auf die Haut, so fängt es durch

die Wärme derselben gleichsam zu schmelzen an. Es ist allerdings eine schätzenswerthe, aber kostbare Verbindung, in welcher das Ammonium und die ätherischen Oele die Auflösung, und so die Wirksamkeit des Camphers befördern. Sie hat besonders das Gute, nicht wie die gewöhnlichen flüchtigen Salben eine unangenehme Fettigkeit zu hinterlassen. Aber eben weil ihr diese mangelt, wirkt sie nicht erschlaffend, erweichend, und kann daher die flüchtige Salbe nicht in allen, namentlich nicht in acuten Krankheiten ersetzen. Das einfachere wohlfeilere *Linimentum soponato-camphoratum* der neuesten *Ph. bor.* wirkt wohl ganz auf die nämliche Weise. Man benutzt das Opodeldoc vorzugsweise in chronischen Krankheiten, wo es eines eindringenden flüchtigen Hautreizes bedarf, daher bei allen Arten kalter Geschwülste, namentlich auch gegen Frostbeulen; bei örtlichen, zumal rheumatischen Schmerzen, hier oft noch mit Zusatz von Opiumtinctur; bei örtlichen paralytischen, hartnäckigen, rheumatischen Zuständen, hier wohl mit Zusatz von Kantharidentinctur, noch mehr Campher; bei chirurgischen, durch Quetschung entstandenen, mit Anschwellung, aber nicht Trennung der äusseren Bedeckungen verbundenen Verletzungen. Man setzt die Einreibungen so lange fort, bis der Theil trocken wird, und hier verhindert eben die Seife das rasche Eintrocknen. Bähet man die Stelle, wo es eingerieben werden soll, warm, so kann man dadurch die Wirksamkeit ungemein erhöhen.

3) Ammonium mit Kohlensäure.

Die gewöhnliche Verbindung des flüchtigen Laugensalzes mit der Kohlensäure neutralisirt und sättigt dieses nur höchst unvollkommen. Die hierher gehörigen Präparate reagiren daher alkalisch, und auch ihre Wirkung ist die im Allgemeinen bezeichnete des Ammoniums, nur etwas milder, anhaltender, besonders örtlich nicht so ätzend und zerstörend. Man giebt ihr daher in allen Fällen, wo überhaupt Ammonium passt, den Vorzug, benutzt sie namentlich als ein flüchtiges, durchdringend erregendes Mittel, wo es der stärkeren Reizkraft des Aetzammoniums nicht bedarf.

Ammonium carbonicum, *s. subcarbonicum*, *aëratum*, *Alcali volatile siccum*, *Carbonas ammoniae incompletum*, *Carbonas ammoniae alcalinum solidum*, *Am-*

monia praeparata, *Flores Salis ammoniaci volatiles*, *Ammoniae subcarbonas*, *Alcali volatile depuratum*, *Carbonas ammonicus depuratus*, *Ammonium carbonicum alcalinum*, *Sal urinosus purissimus*. Kohlensaures, kohlensäuerliches Ammonium, trocknes flüchtiges Alkali, luftsaures flüchtiges Laugensalz, basisches, carbonsaures Ammoniak, mildes, kohlensäuerliches Ammonium, trocknes, flüchtiges, kohlensaures Laugensalz. Ein aus Kohlensäure und Ammonium bestehendes Salz von weisser Farbe, flüchtigem, ammoniakalischem Geruche, stechendem, brennendem, urinösem Geschmacke, aus zusammenhängenden, spiessartigen Krystallen bestehend, die aber bald an der Luft faulig werden, und endlich gänzlich zerfallen, wo es dann einen grossen Theil seines Ammoniums, mit ihm den starken stechenden Geruch, Geschmack, und die alkalischen Eigenschaften verliert, zum vollkommen neutralen kohlensauren Ammonium wird. Es wird dieses Salz häufig in Fabriken, namentlich durch trockne Destillation aus animalischen Substanzen, aus faulem Harne bereitet (*Alcali volatile*, *Ammonium carbonicum crudum)*, welches aber unrein, wohl mit Blei verunreinigt ist, daher zum therapeutischen Zwecke gereinigt werden muss, wie dieses die *Ph. bor.* vorschreibt. Ein sogleich reines Präparat erhält man aber nach den Vorschriften der *Ph. bav.*, *sax.*, *austr.*, *gall.*, *lond.* durch Sublimation des Salmiaks mit Kreide.

Man benutzt das trockne kohlensaure Ammonium nicht häufig, weil das nachfolgende Präparat ganz das nämliche leistet. Man kann es allenfalls in den leichteren typhösen, katarrhalischen, rheumatischen Fiebern, wo die weit kräftigeren Ammoniumpräparate mit Empyreuma noch nicht angezeigt sind, mit andern Reizmitteln in Verbindung und abwechselnd geben. Die Gabe ist 3 — 10 — 12 Gr. Grössere Gaben erregen leicht Erbrechen. Velsen (Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1822. Juli, Aug. S. 54.) gab es mit Traganthgummi in reichlichen Gaben mit Erfolg gegen *Delirium tremens*. Nachdem in 8 Tagen über 12 Drachm. desselben, mit Ausschluss irgend eines andern Mittels genommen waren, erfolgte dauernde Wiederherstellung. Philip (üb. Indigest., a. d. Engl. S. 184.) empfiehlt es bei Unverdaulichkeiten zu 5 — 10 Gr., wenn der Körper an Kälte leidet, und das Nervensystem von Schwäche ergriffen ist. Erhitzt es zu sehr, so soll man essigsaures Ammonium geben. Man wählt

am besten die flüssige Form, löst es etwa in einem Baldrianaufgusse auf, weil es in Pulver zu rasch verfliegt, auch wohl eine zu starke örtliche Reizung veranlasst. Mit gleichen Theilen eines Extractes, etwa Chamillenextract verbunden, kann man es in Pillen geben, wo es nicht so leicht verdunstet. Gröblich zerstossen und mit einigen Tropf. eines wohlriechenden ätherischen Oeles verbunden, dient es als Riechmittel in den oben unter Ammoniumgas angegebenen Fällen. Aeusserlich kann es mit Wachs-, Wallrathsalbe, fetten Oelen vermischt, in Fällen wo die flüchtige Salbe angezeigt ist, benutzt werden. Es wirkt hier milder, anhaltender als diese, vorzugsweise auf die Lymphgefässe. Nach Brande (*Mat. med.* S. 281.) ist ein Theil desselben, mit 3 Theilen Belladonnaextract, als Pflaster bei rheumatischen, spasmodischen Schmerzen sehr wirksam. Nach Rechru (Samml. v. Beobacht. u. Thats. d. häut. Bräune betreffend, übers. v. Friedländer. S. 90.) soll man bei der häutigen Bräune 2 Drachm. kohlensaures Ammonium, und 2 Unzen Cerat zu 2 Quentch. ¼stündlich auf den vordern und Seitentheil des Halses legen, nachher aber den Hals mit einem Säckchen heisser Asche bedecken, wonach Jucken, Brennen entstehen, Bläschen auf der Haut aufschiessen, nach einigen Tagen Abschuppung der Epidermis erfolgen sollen. Indessen verdient zum äusseren Gebrauche das noch kräftigere flüchtige Hirschhornsalz den Vorzug. In ein Gefäss mit warmen Wasser geworfen, auf dieses einen umgekehrten Trichter gesetzt, und durch dessen Röhre den Ammoniumdampf in den Gehörgang geleitet, hat man es gegen rheumatische Taubheit nützlich gefunden (Heckers Arzneimittell. Bd. 2. S. 413.).

Spiritus salis ammoniaci aquosus, *Liquor ammonii subcarbonici*, *carbonici*, *Carbonas ammoniae alcalinum liquidum*, *Aqua ammoniae*, *Spiritus salis ammoniaci cum cineribus clavellatis*, *aquosus*, *Liquor carbonatis ammonii*, *Liquor ammonii subcarbonici aquosus*, *Carbonas ammoniae alcalinus solutus*, *Liquor ammonii carbonici alcalini*. Flüssiges, mildes, oder luftvolles Ammonium, kohlensaure Ammoniumflüssigkeit, oder Auflösung, wässriger Salmiakgeist Wurde sonst aus Salmiak und kohlensaurem Kali durch Destillation mit Wasser bereitet, wie es noch die *Ph. bat.* vorschreibt. Jetzt löst man einfaches, trocknes, kohlensäuerliches Ammonium in destillirtem Wasser auf, wozu die *Ph. bor.*, *bav.*, 1 Theil

auf 5 Theile, die *lond.*, *hann.*, *sax.* 1 auf 4, die *austr.* 1 auf 3 vorschreiben. Es wäre wohl am zweckmässigsten, diese Auflösung immer erst kurz vor dem Gebrauche zu bewerkstelligen. Man kann dieses Präparat in allen sich für die mildere, mehr anhaltende Wirkung des Ammoniums eignenden Fällen benutzen. Bei Durchfällen und Koliken von Säure in den ersten Wegen leistet es, zumal bei Kindern, oft in Verbindung mit bittern Mitteln gute Dienste. Armstrong empfiehlt das kohlensaure Ammonium in einem Enzianaufgusse in den Scropheln, und Hufeland (dessen Journ. Bd. 39. St. 6. S. 106.) fand hier seinen Nutzen bei gleichzeitiger Atonie des Magens, und bei zarten weiblichen Subjecten bestätigt. Zu den wichtigeren Mitteln in dieser Krankheit scheint es aber nicht zu gehören. Gegen Syphilis wurde das flüchtige Laugensalz überhaupt schon früherhin empfohlen (Thouvenel in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 10. S. 143. Peyrilhe: Neues Mittel gegen d. vener. Uebel etc., a. d. Fr. 1787.). Besnard (auf Erfahr. gegründete Warnung. an d. Freunde d. Menschh. gegen d. Gebr. d. Quecks. in d. v. Krankh. 1811. Analyt. Erklär. üb. d. Entst., Natur und Wirk. d. v. Giftes etc. 1811. Horns Archiv f. med. Erf. 1811. Juli — Dec. S. 342.) setzte neuerdings das Wesen der Syphilis in einen mit Uebermass von Säure geschwängerten, durch Beischlaf von mehreren Männern in der Vagina erzeugten Schleim, wogegen er seine antisyphilitische Tinctur, eine sehr zusammengesetzte Formel, die aber ihrem Wesen nach in fixem und flüchtigem Laugensalze in Zimmtwasser aufgelöst mit Opium und arabischem Gummi besteht, empfiehlt, die er sowohl innerlich als äusserlich gegen die venerischen Localaffectionen angewendet wissen will, die alle Arten der Syphilis heilen, daher die Mercurialia entbehrlich machen soll. Allein anderweitige Erfahrungen bestätigten diese Behauptung nicht. Oft blieb das Mittel ohne Wirkung, schadete selbst wohl, zumal äusserlich, wenn die Erscheinungen der Entzündung besondes heftig waren, schien nur in einigen leichteren Fällen, zumal äusserlich bei Geschwüren, Excoriationen, Bubonen, besonders kleinen Kondylomen etwas zu leisten (Bongards Widerl. d. von Besnard aufgest. Theorie etc. 1812. Horns Archiv f. med. Erf. 1812. Bd. 2. S. 424.). Hierher gehört auch die antisyphilitische Tinctur des Eichheimer (Horns Archiv f. med. Erf. Jahrg. 1814. Jan. S. 145.) aus

2 Unzen kohlensaurem Laugensalze in 4 Unzen Melissenwasser aufgelöst, mit 2 Drachm. kohlensaurer Ammoniumflüssigkeit und $\frac{1}{2}$ Drachm. Catechu. In allen Fällen, wo grosse Nervenempfindlichkeit die Anwendung des Mercurs in der Syphilis nicht gestattet, oder unwirksam macht, ist wohl vom flüchtigen Laugensalze, zumal in Verbindung mit einem sorgfältigen Regimen, etwas zu erwarten. Hier wird es wenigstens den Zustand verbessern und es vielleicht dahin bringen, dass der vorher unwirksame Mercur nun die Heilung rasch vollendet. So will Schwabe (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 2. S. 105.) durch das flüchtige Laugensalz nach Peyrilhe in 4 Wochen eine Syphilis geheilt haben, welche schon lange durch Mercur ohne Erfolg behandelt worden war. Er gab es abwechselnd mit Opium und Campher. Aeusserlich wirkt der wässrige Salmiakgeist vorzugsweise mild, und besonders auf die Lymphgefässe. Man zieht ihn daher diesem wohl vor, wenn man anhaltend die Lymphgefässe erregen, die Resorption befördern will, wie z. B. bei Kröpfen, Drüsengeschwülsten, Exsudationen, und setzt ihn wohl Umschlägen zu, wo er den 8ten, 12ten Theil der Mischung ausmachen kann. Wenn die Ursache der Taubheit in der Eustachischen Röhre liegt, so soll man ein mit kohlensaurer Ammoniumflüssigkeit und Seifenspiritus getränktes Schwämmchen in diese bringen (Heckers Arzneimittell. Bd. 2. S. 413.). Mit einem fetten Oele verbindet es sich ebenfalls zu einer Ammoniumseife, und eine solche flüchtige Salbe wirkt zwar nicht so stark flüchtig reizend als die gewöhnliche, aber gleichfalls sehr kräftig auf die Lymphgefässe, die Resorption erhöhend, kann daher mit Vortheil benutzt werden, wenn man bei langwierigen chronischen Uebeln dauernd auf tiefere Theile einwirken will. Man kann 1 Theil auf 4 — 8 Theile Oel oder Fett rechnen. Hierher gehört *Linimentum Ammoniae subcarbonatis Ph. lond.*, *Sapo ammoniae Ph. bat.* aus 1 Theile wässrigem Salmiakgeist auf 3 Theile Baumöl.

4) Ammonium mit ätherischen Oelen.

Die hierher gehörigen Präparate erhalten durch darin enthaltenes ätherisches Oel, wegen seiner schon fixeren Natur eine weniger rasch vorübergehende Reizkraft. Sie wirken auch stärker auf die Irritabilität, aber eben deswegen erhitzender. In allen Fällen, wo man die höchst

flüchtige, vorübergehende Ammoniumwirkung dauernder machen will, sind sie sehr schätzenswerth, und eignen sich vorzugsweise für fieberhafte Zustände, wenn auch die Irritabilitätsverhältnisse bedeutend gesunken sind und man dabei stark auf die Haut wirken will.

Liquor ammonii anisatus, *Spiritus salis ammoniaci anisatus*, *Alcohol ammoniae anisatum.* Anishaltiger Salmiakgeist, anisölhaltige Ammoniumflüssigkeit. Nach der *Ph. bor.* aus 12 Unzen höchst rectificirtem Weingeiste, 3 Drachm. Anisöl, 3 Unzen Aetzammoniumflüssigkeit. Nach der *sax.*, *bav.* eben so, nur $\frac{1}{2}$ Unze Anisöl. Nach der *hann.* 1 Theil Anisöl, 24 Theile Alkohol, 6 Theile Ammoniumflüssigkeit. Nach der *pol.* $1\frac{1}{2}$ Pf. Weingeist auf $\frac{1}{2}$ Unze Anisöl und 6 Unzen Aetzammoniumflüssigkeit. Von hell weissgelber Farbe, durchsichtig und von sehr angenehmen flüchtigem Anisgeruche. Ein vorzügliches, sich besonders durch seine Annehmlichkeit empfehlendes Präparat. Es erhält durch das Anisöl eine besondere Beziehung zu den Schleimhäuten, vorzugsweise der Respirationsorgane. Mit grossem Nutzen giebt man es bei den typhös-katarrhalischen, rheumatischen, schleimigen Fiebern mit Brustaffectionen, perversen Secretionen der Schleimhaut der ersten Wege, namentlich aus Schwäche nicht gehörig erfolgendem Auswurfe und hier ist es für die Kinderpraxis von besonderer Wichtigkeit. Aber auch in chronischen Krankheiten kann man es zweckmässig benutzen, und es verdient hier wegen seiner anhaltenderen Wirkung vor den reinen Ammoniumpräparaten den Vorzug. Als vortheilhaft auf die ersten Wege wirkend, Blähungen treibend, und als Brustmittel dient es vorzugsweise bei Magen-, Darmverschleimungen, Blähungskoliken, manchen Arten von Durchfällen, Dyspepsieen und Apepsieen, Schleimasthma, bei jedem atonischen, paralytischen Zustande der Lungen, gegen das Ende der Bronchitis, selbst in der Lungenschwindsucht mit bedeutender Oppression, aus Schwäche stockendem Auswurfe. Man giebt es zu 10—20 Tropf. *p. d.*, etwa mit etwas Schleimigem, in Fenchelwasser, setzt es daher Mixturen von 3—4 Unzen scrupel-, halbe, ganze Drachmenweise zu, und lässt hiervon 1—2stündlich esslöffelweise nehmen. Es kommt auch unter das *Elixir ex succo liquiritiae Ph. bor.* — Aeltere Pharm. führen auch *Spiritus salis ammoniaci foeniculatus* auf, der wie der vorhergehende mit Fenchelöl bereitet werden

kann, aber weniger angenehm, daher durch diesen entbehrlich ist.

Sal volatile oleosum Sylvii, Liquor oleosus Sylvii, Spiritus ammoniae aromaticus, Liquor ammonii oleoso-aromaticus, Spiritus salis volatilis oleosus. Sylvisches Oelsalz, aromatische Ammoniumflüssigkeit. Eine alte berühmte Mischung aus Weingeist, Ammoniumflüssigkeit, und verschiedenen darin aufgelösten ätherischen Oelen. Von den neueren Pharm. auf verschiedene Art zusammengesetzt. Nach der *Ph. bav.* als *Liquor ammonii oleoso-aromaticus*, aus Anis-, Nelken-, Zimmtöl, von jedem ½ Drachm., Muscatenblüthenöl 1 Scrup., Zedoarien-, Bernsteinöl, von jedem ½ Scrup., und 9 Unzen weiniger Ammoniumflüssigkeit. Nach der *Ph. bat.* als *Spiritus aromaticus ammoniacalis* aus 1½ Unze frischen Citronenschalen, Zimmt, Muscatennuss, Gewürznelken, von jedem 2 Drachm., 1 Unze Salmiak, 2 Unzen Potasche, 2 Pf. Weingeist, 2 Tage lang macerirt und dann 14 Unzen überdestillirt. Nach der *Ph. lond.* als *Spiritus ammoniae aromaticus*, aus Zimmt, Gewürznelken, von jedem 2 Drachm., Citronenschalen 4 Unzen, kohlensaurem Kali ½ Pf., Salmiak 5 Unzen, rectificirtem Weingeiste 2 Quart, Wasser 4 Quart, 3 Quart überdestillirt. Nach der *Ph. edinb.* als *Alcohol ammoniatum aromaticum*, aus 8 Unzen Ammoniumalkohol, 1½ Drachm. Rosmarinöl, 1 Drachm. Citronenöl. Nach der *Ph. dubl.* als *Spiritus ammoniae aromaticus*, aus 2 Pf. Ammoniumspiritus, 2 Drachm. Citronenöl, ½ Unze Muscatennussöl. Nach der *Ph. amer.* als *Tinctura ammoniata aromatica* aus ¼ Quart Ammoniumalkohol, 1½ Drachm. Rosmarinöl, 1 Drachm. Sassafrasöl. Nach der *Ph. gall.* als *Alcoolatum aromaticum ammoniacale, vulgo dictum Spiritus volatilis aromatico-oleosus*, nach einer sehr zusammengesetzten Vorschrift. Lauter stark reizende, erhitzende Präparate, die in allen Fällen, wo man eine sehr rasche, eindringende Erhebung der Sensibilität sowohl als Irritabilität verlangt, daher in den höheren Graden des torpiden Typhus, bei Ohnmachten, nervösen Schlagflüssen, Lähmungen, als besonders wohlthätig auf die ersten Wege wirkend, auch bei torpider Magenschwäche, Blähungskoliken zu 5 — 10 — 30 Tropf. und mehr, in Wasser oder Wein, allenfalls noch mit Aether gegeben werden können. Das Präparat der *Ph. lond.* soll nach Brande (*Mat. med.* S. 509.) ein guter Zusatz zu abführenden Tränkchen seyn, damit sie

nicht Blähungen und Koliken erregen. Mit Seifenspiritus vermischt sind sie auch als durchdringende äussere Reizmittel zu Einreibungen zu benutzen, wenn gleich zu diesem Zwecke etwas kostbar. Uebrigens bedarf es ihrer in den Pharm. nicht, da man sie leicht durch Vermischung der weinigen Ammoniumflüssigkeit mit irgend einem aromatischen Spiritus extemporiren kann.

5) Ammonium mit Empyreuma.

Durch diese Verbindung entsteht eine therapeutisch höchst schätzenswerthe Vermischung der rein flüchtigen Wirkung des Ammoniums und der anhaltenderen, nervenstärkenden, die innere Energie des Nervensystems erhebenden der brenzlichen Mittel. Es finden daher die hierher gehörigen Ammoniumpräparate in allen Fällen ihre Anwendung, wo man gleichzeitig die Thätigkeit und innere Energie des Nervensystems zu erheben wünscht, und da das Empyreuma in ihnen gleichzeitig auch die Irritabilität aufregt, so eignen sie sich sowohl für sensible als auch für irritable Asthenieen. Besonders schätzenswerth sind sie auch durch ihre krampfstillenden Eigenschaften. Indem sie nämlich die Nervenorganisation umändern, verbessern, vermögen sie den Nerven dadurch ihre Neigung zu anomalen Bewegungen zu benehmen. Man benutzt sie in acuten und chronischen Krankheiten häufig, sowohl bei einem torpiden und lähmungsartigen, als auch bei einem durch Nervenasthenie bedingt werdenden krampfhaften Zustande. Da man weit häufiger den Zweck hat, auch vortheilhaft auf die innere Nervenvitalität zu wirken, als nur rasch und vorübergehend die Sensibilität zu erheben, so finden sie beiweitem häufiger ihre Anwendung als die reinen Ammoniumpräparate. In ihrer Wirkungsweise stehen sie überhaupt dem Moschus sehr nahe, den sie häufig zweckmässig ersetzen können. Jedoch scheinen sie etwas stärker als dieser die Gefässthätigkeit aufzuregen, daher zu erhitzen.

Sal volatile Cornu cervi, *Ammonium carbonicum pyro-oleosum*, *Carbonas ammoniae alcalinus pyro-animalis*, *Ammonium subcarbonicum pyro-oleosum*. *Sal Cornu cervi rectificatum*, *Ammonium carbonicum pyro-oleosum artefactum*. Flüchtiges Hirschhornsalz, brenzliches kohlensäuerliches Ammonium. Eine Verbindung des kohlensäuerlichen Laugensalzes mit dem Dippelschen

Thieröle. Es wird durch trockne Destillation, sonst nur aus Hirschhorn, jetzt auch aus Knochen, von denen aber alles Fett abgesondert werden muss, bereitet. Auf diese Weise erhält man ein trocknes, mit empyreumatischem Oele sehr verunreinigtes Salz, gleichzeitig stinkendes Oel, und eine braune, ölig-salzige Flüssigkeit, den Hirschhorngeist, von dem sogleich das Weitere. Alle diese Producte werden dann mit dem doppelten Gewichte an Kreide oder weissem Bolus vermengt und sublimirt, wie es die *Ph. pol.* und *bor.* vorschreiben. Nach der *Ph. bav.* und *sax.* erhält man das flüchtige Hirschhornsalz durch Sublimation von 32 Theilen reinem kohlensaurem Ammonium mit 1 Theile reinem Dippelschen Thieröle. Letztere erwähnt aber auch noch der ersteren Bereitungsart. Nach der *bat.* geschieht die Reinigung durch Zusatz des 8ten Theiles Kohle. Nach ihr kann man es auch erhalten, wenn man 14 Unzen Kreide und 6 Unzen Salmiak mit 1 Drachm. Dippelschem Thieröle destillirt. In den übrigen neuen Pharm. vermisst man ungern dieses kräftige Mittel. Dieses Salz ist weissgelblich, wird mit der Zeit gelbbräunlich, riecht durchdringend flüchtig, dem Dippelschen Thieröle ähnlich, etwas empyreumatisch, jedoch nicht widrig und stinkend. Es vereinigt die Kräfte des Ammoniums und thierischen Oeles in sich, wirkt daher eben so rasch als anhaltend. Es passt vorzugsweise vor andern Ammoniumpräparaten, wenn man anhaltend, gleichzeitig auch nervenstärkend wirken, die flüchtige Reizkraft des Ammoniums allgemeiner und besonders auch auf das höhere Nervenleben verbreiten will. Am unentbehrlichsten ist es in typhösen Fiebern mit dem höheren torpiden Schwächezustande. Besonders ist es angezeigt, wenn sich damit Krampfzufälle, z. B. Flockenlesen, Sehnenhüpfen verbinden, die Haut kalt, trocken ist, ein kritischer Schweiss nicht hervorbrechen, ein Exanthem sich nicht heben will, beide zurückgetreten sind. Sein Nutzen ist hier von den Praktikern so allgemein anerkannt, dass es der Anführung besonderer Autoritäten nicht bedarf. Man giebt es hier abwechselnd und gleichzeitig mit andern Reizmitteln, namentlich mit Moschus, mit dem es in der Wirkung viel Aehnlichkeit hat. Im nervösen Wechselfieber reicht man es kurz vor dem Paroxysmus, um dadurch den Nervenzufällen in ihm vorzubeugen. Bei torpider Schwäche, trockner, spröder Haut kann es selbst in Zehrfiebern sehr nützlich werden. In-

nere typhöse Entzündungen contraindiciren seinen Gebrauch nicht. So gaben es Wolff und Czekierski (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 1. S. 110.) zu 8 Gr. mit 5 Gr. Campher, ½ Unze Eibischsyrup, eben so viel arabischem Gummischleim, stündlich zu 1 Kaffeelöffel voll, mit ausgezeichnetem Nutzen in der späteren Periode des Croups, und meinen, es vermöge ganz vorzüglich jener Neigung zum Coaguliren der ausgeschwitzten lymphatischen Feuchtigkeit entgegenzuwirken. In der typhösen Gehirnentzündung passt es vorzugsweise, wenn sie von zurückgetretenen Schweissen, Hautausschlägen, Rheumatismen entstanden ist. In der späteren Periode der Gehirnhöhlenwassersucht kann es gegeben werden, wenn das Gehirn offenbar vom Drucke des Wassers zu leiden anfängt. Bei den Zufällen der nervösen zurückgetretenen Rose ist es eins der wichtigsten Mittel. Aber auch in mehreren fieberlosen chronischen Krankheiten vermag es oft viel zu leisten, vorzugsweise in den katarrhalischen, gichtischen, rheumatischen, exanthematischen, besonders wenn sie zurücktreten, und unter torpider Schwäche darauf bedeutende, selbst gefährliche Zufälle eintreten. In Krampfkrankheiten passt es bei bedeutender gleichzeitiger Schwäche, in gewissen Richtungen paralysirter Nervenkraft, und wenn man die Hautthätigkeit kräftig aufregen will. Es scheint besonders gegen Krämpfe der Respirationsorgane wirksam, bringt namentlich im krampfhaften und schleimigen Asthma, etwa mit Goldschwefel, Scilla, die Expectoration in den Gang, und mag hier auch wohl mit verflüssigend wirken. V. Hildenbrand (Ein Wink z. näh. Kenntn. u. Heil. d. Hundswuth. S. 27.) will sogar durch 1 Scrup. desselben die ausgebrochene Wasserscheu geheilt haben. Im Tetanus verspricht es etwas, wenn er von Erkältung entstanden ist. Es wäre wohl zweckmässig, es in diesem abwechselnd mit Opium zu geben, und dieses vielleicht zweckmässiger als die Anwendung des fixen Laugensalzes nach Stütz (Richters Therapie. Bd. 8. S. 460.). Im nervösen Schlagflusse, zumal dem metastatischen, ist es unter den flüchtigen Reizmitteln eins der vorzüglichsten. Im kalten Brande ist es angezeigt, wenn die Kräfte sehr sinken. White (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 13. S. 602.) empfiehlt es besonders bei der Art, die mit convulsivischen Krämpfen verbunden ist, in grossen oft wiederholten Gaben mit Moschus. Es kann überhaupt in allen Fällen,

die oben im Allgemeinen als für Ammonium passend angegeben wurden, benutzt werden.

Man giebt das flüchtige Hirschhornsalz zu 2 — 5 — 10 Gr. in Pulver mit etwas Aromatischem, wässriger Auflösung, Emulsion und in mannigfaltigen Verbindungen, deren Zweckmässigkeit sich aus dem Gesagten ergiebt. ℞. *Sal volat. C. C.* ʒß. *Solv. in Aq. Cinnam.* ℥iv. *Adde: Mucilag. G. arab.* ʒij. *Syr. Croci* ℥j. *M. S.* Stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen. ℞. *Sal volat. C. C. gr.* viij. *Camph. gr.* v. *Mucilag. G. arab.*, *Syr. Althae.* *aa* ʒß. *Aq. flor. Samb.* ʒiij. *M. f. l. a. Emuls. D. S.* Stündlich 1 Theelöffel voll. ℞. *Moschi orient. gr.* j — ij. *Extr. Hyoscyam. gr.* ß. *Sal. volat. C. C. gr.* iv — vj. *Elaeosacch. Valer.* ℈j. *M. f. Pulv. disp. dos. tales Nr.* vj. *D. S.* Stündlich 1 Pulver zu nehmen (sämmtlich in typhösen Fiebern). ℞. *Moschi orient.* ℈ij. *Sal. volat. C. C.* ℈ß — j. *Aq. Meliss.* ℥vj. *Syr. Amygdalar.* ℥j. *M. S.* Wohl umgerüttelt 1 — 2stündlich 1 Esslöffel voll (bei Krämpfen). ℞. *Pulv. Rad. Scill.*, *Extr. Cascarill.* *aa* ʒij. *Sulph. stib. aurant.*, *Sal. volat. C. C.* *aa* ʒß. *Ol. Anis. gutt.* vj. *Succi liquir. q. s. ut fiant pil. gr.* ij. *Consp. D. S.* 8 Pillen auf einmal (beim Schleimasthma).

Aeusserlich kann das flüchtige Hirschhornsalz in allen Fällen benutzt werden, wo überhaupt Ammonium passt, wirkt auch hier sehr eindringend. Man setzt es zu diesem Zwecke Salben, Pflastern zu, verbindet es mit fetten, ätherischen Oelen. Bei sehr reizlosen, mit grosser Erschlaffung verbundenen Geschwülsten ist besonders eine Verbindung desselben mit Cicuta-, Mercurial-, Diachylonpflaster sehr wirksam, z. B. zur Schmelzung der um scrophulöse Geschwüre sich häufig findenden bedeutenden Verhärtung; zur Beförderung der Eiterung, oder zur Zertheilung sehr atonischer Bubonen. Gegen Hornhautflecken wird besonders seine Verbindung mit Ochsengalle gerühmt. Als Einträuflung gegen diese ist eine Mischung aus 10 Gr. Hirschhornsalz, 1 Drachm. Ochsengalle, eben so viel Cicutaextract und 2 Unzen Wasser ein altes berühmtes Mittel. Zu Einpinselungen gegen diese empfiehlt Richter eine Mischung aus 12 Gr. Hirschhornsalz, 1 Drachm. Ochsengalle, und 3 Drachm. Honig.

Spiritus Cornu Cervi rectificatus, *Liquor*

Ammonii pyro-oleosi, *Liquor Carbonatis ammonici cum oleo empyreumatico*, *Carbonas ammoniae pyro-animalis liquidus*, *Carbonas ammoniae alcalinus pyro-oleosus solutus*, *Liquor ammonii pyro-oleosi*. Brenzlich-ölige Ammoniumflüssigkeit, flüssiges empyreumatisch-öliges kohlensäuerliches Ammonium, rectificirter Hirschhorngeist, gereinigter Hirschhorngeist. Man erhält dieses Präparat, wenn nach der *Ph. bor.*, *bav.* die bei der trocknen Destillation des Hirschhorns oder gereinigter Knochen erhaltene ammoniumhaltige Flüssigkeit, nach Trennung des Hirschhornsalzes durch nochmaliges Abziehen bis zur Hälfte, gereinigt wird. Nach der *Ph. sax.*, *bat.* wird dabei noch der 6te bis 8te Theil Kohle zugesetzt. Die *Ph. austr.* schreibt vor, dass das flüssige, bei der Knochendestillation erhaltene Ammonium von dem stinkenden Knochenöle und dem Hirschhornsalze nur durch Filtration durch feuchtes Löschpapier abgesondert wird. Nach der *Ph. bat.* kann man das Präparat auch durch Auflösung von 1 Theile des durch Destillation aus Kreide und Salmiak mit Dippelschem Oele gewonnenen Hirschhornsalzes in 4 Theilen Wasser darstellen. Die Flüssigkeit ist hell, klar, riecht und schmeckt etwas empyreumatisch alkalisch. Man soll den Hirschhorngeist in den nämlichen Fällen wie das Hirschhornsalz, besonders in typhösen Fiebern, hysterischen und spasmodischen Affectionen benutzen, und er soll ganz so wie dieses wirken. Allein er möchte weit schwächer seyn, namentlich seine Wirkung nicht so kräftig auf das höhere Nervenleben fortpflanzen, diese überhaupt mehr auf die niedere vegetative Sphäre beschränken. Wenigstens steht er dem festen Salze in typhösen Fiebern beiweitem nach. Auch besteht er nach chemischen Untersuchungen zum Theil aus blausaurem und essigsaurem Ammonium. Man giebt ihn zu 20—30 Tropf. und mehr in Wasser. Hierher gehören auch die gegenwärtig nicht mehr gebräuchlichen brenzlichen, Ammonium haltigen Spiritusarten, die in älteren Zeiten aus Elfenbein, Seide, Regenwürmern, Vipern destillirt wurden (*Spiritus eboris*, *guttae anglicae*, *Spiritus Viperarum*, *Spiritus lumbricorum*), und die besonders gegen hysterische Krämpfe gebräuchlich waren. Die *Ph. gall.* führt indessen noch *Alcoolatum Lavendulae ammoniacale*, *dictum guttae anglicae cephalicae* auf, aus 128 Theilen Hirschhorngeist, oder flüchtigem aus Seide destillirtem Spiritus, 4 Theilen Lavendelöl und 16 Theilen

Alkohol, bei gelindem Feuer destillirt. *Tinctura tonico-nervina Stahlii*, bestand aus gleichen Theilen Hirschhorngeist und Kalitinctur, und war besonders gegen Rheumatismen und Paralysen gebräuchlich.

Spiritus s. Liquor Cornu cervi succinatus, *Liquor ammonii succinici*, *Ammoniacum succinatum liquidum*, *Liquor ammonii succinici pyro-oleosi*, *Succinas ammoniae liquidum pyro-oleosum*, *Succinas ammoniae pyro-oleosus solutus*, *Liquor succinatis ammoniae.* Flüssiges bernsteinsaures Ammonium, bernsteinsaure Ammoniumflüssigkeit, bernsteinsaurer Hirschhorngeist, Prinzens gelbe Tropfen. Eine Verbindung der Bernsteinsäure und des Ammoniums. Man kann sie als festes Salz darstellen, welches aber an der Luft zerfliesst, in kleinen nadelförmigen Krystallen anschiesst, bernsteinartig riecht, kühlend, stechend, bitterlich schmeckt, aber als Heilmittel bis jetzt noch nicht benutzt ist. Als dieses gebraucht man sie nur in flüssiger Form. Nach der *Ph. bor.*, *bav.* wird 1 Unze gereinigte Bernsteinsäure in 8 Unzen destillirtem Wasser aufgelöst, so viel flüchtiges Hirschhornsalz zugesetzt, als zur völligen Sättigung erfordert wird, dann durchgeseihet; nach der *sax.* 1 Theil Hirschhornsalz in 6 Theilen Wasser aufgelöst, mit hinreichender Menge Bernsteinsalz gesättigt und filtrirt; nach der *austr.* Hirschhorngeist allmälig mit Bernsteinsäure gesättigt und filtrirt; nach der *lond.* 3 Drachm. Mastix, 9 Drachm. rectificirter Weingeist, 14 Tropf. Lavendelöl, 4 Tropf. Bernsteinöl, 10 Unzen Ammoniumflüssigkeit, den Mastix im Weingeiste macerirt, die klare Flüssigkeit abgegossen, und die andern Bestandtheile zugesetzt. Die letztere Mischung erhält durch den Mastix ein bleibend milchiges Ansehen, heisst daher auch wohl *Spiritus salis ammoniaci lactescens*, und soll das *Eau de Luce* ersetzen, von dem weiter unten. Die andern Mischungen sind durchsichtig, gelblich, werden mit der Zeit braungelb, riechen schwach, flüchtig, brenzlich, schmecken stechend, kühlend, bitterlich. In diesem Präparat ist durch die Neutralisation des Ammoniums mit der Bernsteinsäure die flüchtige Reizkraft des ersteren eigenthümlich modificirt. Es wirkt nicht so rasch und stark reizend auf die Nerven wie dieses, stärkt vielmehr durch das darin enthaltene Empyreuma die Functionen derselben, worauf seine so ausgezeichneten antispasmodischen Kräfte beruhen. Es wirkt dabei entschieden die Secretion der Haut ver-

mehrend, daher diaphoretisch, ohne bedeutend zu erhitzen. Nur in bedeutend grossen Gaben bemerkt man von ihm Wallungen, überhaupt etwas heftige Reizung. Es passt vorzugsweise bei Affectionen der niederen Nervenausbreitungen, die sich durch mannigfaltige Krampfzufälle aussprechen, gern mit dem Namen schwacher Nerven belegt werden, wo die Asthenie noch keinen so hohen Grad erreicht hat, dass die stärkeren reineren Ammoniumpräparate angezeigt sind, und ganz besonders, wenn man dabei stark auf die Haut wirken will. Man muss aber nie von ihm die starke, durchdringende Reizkraft des Camphers, Moschus erwarten, und es ist wohl ein grosser Missgriff, letztere dadurch ersetzen zu wollen. Man giebt es zuvörderst in typhösen Fiebern, vorzugsweise den katarrhalischen, rheumatischen, wenn sich bei ihnen viele Beweglichkeit im Nervensystem zeigt, leichtere Nervenzufälle eintreten, die Haut lange spröde und trocken bleibt, bei gleichzeitigen Brustaffectionen aus Schwäche und Krampf der Auswurf nicht gehörig erfolgen will, nach den Umständen mit Valeriana, Serpentaria, Arnica, Aether und versüssten Säusen. Auch bei den acuten Exanthemen vermag es, wenn sie wegen Hautschwäche und Krampf nicht gehörig zum Vorschein kommen wollen, ihren Ausbruch zu befördern, wo man namentlich seine Verbindung mit kleinen Gaben Opium nützlich fand. Allein wenn diesem verzögerten Ausbruche, oder gar dem Zurücktreten des Ausschlages höhere Schwächezustände zum Grunde liegen, dann reicht man mit ihm nicht aus, und namentlich kann es hier das flüchtige Hirschhornsalz nicht ersetzen. Jedoch verbindet man es hier zweckmässig mit andern durchdringenden Reizmitteln, namentlich Campher, Moschus. Inwiefern es in typhösen Entzündungen etwas zu leisten vermag, ergiebt sich leicht aus dem Gesagten. Besonders in typhösen Pneumonieen ist es in Verbindung mit Senega ein gutes Mittel, um die stockende oder nicht gehörig eintretende Expectoration in den Gang zu bringen. Im Wechselfieber giebt man es vor und während des Anfalles, wenn der Frost sehr stark ist, Krämpfe aller Art sich hinzugesellen, der Schweiss am Ende nicht gehörig eintreten will. Gegen spasmodische, convulsivische Krankheiten vermag es um so eher etwas auszurichten, je entschiedener sie sich aus dem Unterleibe entwickeln, daher hysterischen, hypochondrischer Ursprungs sind, wenn sie durch Erkältung, unterdrückte Hautthätigkeit, zurück-

getretene Exantheme, Gicht, Rheumatismen entstanden sind, die Haut dabei trocken, spröde ist. Es ist überhaupt ein Lieblingsmittel mancher Hysterischen, Hypochondrischen, zumal mit Castoreum. Aber unter den genannten Umständen kann es auch bei den bedeutendsten allgemeinen Nervenkrankheiten, z. B. Eklampsie der Schwangern, Veitstanz, Fallsucht etwas leisten. Fast in allen Unterleibskrämpfen beweist es sich nützlich, namentlich in den Menstruationsanomalieen begleitenden, wenn anders der Gefässerethismus nicht zu bedeutend ist, beim Magenkrampf, zumal dem rheumatischen, bei rheumatischen Koliken, Blähungsbeschwerden und dadurch bedingt werdenden Krampfzufällen. Bei den mannigfaltigen Krampfzufällen der Kinder, die es überhaupt sehr gut vertragen, ist es eins der vorzüglichsten Mittel, passt aber nicht, wenn sie wie häufig durch Kopfplethora bedingt werden, vom Gehirn ausgehen. Namentlich beim Trismus der Neugeborenen kann man es beim ersten Beginnen versuchen. Man giebt es mit Erfolg bei Rheumatismen und Gicht, wenn der Zustand bei ihnen sehr schmerzhaft, gleichzeitig asthenisch krampfhaft ist, sie vorzugsweise auf innere Theile wirken, zurücktreten. In ihnen und auch in Krampfzufällen empfiehlt Eller (Baldinger: *Animadv. in pharm. Ed. p.* 355.) eine Mischung aus gleichen Theilen von ihm, und *Spiritus sulphurico-aethereus.* Diesen *Liquor antarthriticus Elleri* oder *Spiritus ammonii succinici aethereus* hat selbst die *Ph. bav.* aufgenommen, und die *Ph. sax.* erwähnt seiner. Man soll ihn zu 20 — 40 Tropf. einige Male täglich geben, und nach Einigen ihm noch einige Tropf. Cajeputöl zusetzen. Gegen einen atonischen Zustand schleimabsondernder Organe, der mit katarrhalischen, dyspeptischen, krampfhaften Zufällen verbunden ist, zumal in den Respirationsorganen, daher gegen die verschiedenen Arten des Schleim-, Krampfasthmas leistet die bernsteinsaure Ammoniumflüssigkeit oft gute Dienste. Sie kann selbst in den Anfällen der Brustbräune benutzt, im Millarschen Asthma als Beihülfsmittel des Moschus gegeben werden. Im Keuchhusten gebe man sie, wenn die Haut anhaltend spröde und trocken bleibt. Sie ist in Ohnmachten, Scheintod von Nervenschwäche mit erhöheter Reizbarkeit, metastatischen Schlagflüssen und Paralysen zu versuchen. Man giebt sie Kindern zu 2 — 6, Erwachsenen zu 10 — 20 — 30 Tropf. *p. d.*, allein und in mannigfaltigen Ver-

bindungen. ℞. *Liquor ammon. succin. gutt.* xxx. *Moschi optim. gr.* iij. *Tinct. Opii crocat. gutt.* xxj. *Syr. opiat.* ʒiß. *M. S.* Wohl umgeschüttelt 1 kleinen Theelöffel voll auf einmal (bei im Zeitraum der Eiterung plötzlich einsinkenden Blattern). ℞. *Moschi optim. gr.* vj. *tere c. Sacch. alb.* ʒj. *Liquor. ammon. succin. gutt.* XL. *Tinct. Opii crocat. gutt.* xx. *Aq. Flor. Samb.* ℥v. *Syr. amygd.* ℥j. *M. S.* ½—1stündlich 1 Esslöffel voll (bei dem Zurücktreten nervöser Masern mit Krämpfen, nach Hufeland). ℞. *Tinct. Castor. aether.* ʒj. *Tinct. Valer., Liquor. Ammon. succin. aa* ʒiß. *M. S.* 20—30 Tropf. auf einmal (in der Hysterie). ℞. *Spir. sulph. aether., Liquor ammon. succin. aa* ʒij. *Ol. Cajeput. gutt.* xij. *M. S.* 15 — 30 Tropf. auf einmal (in der mit Schmerzen und Krämpfen verbundenen Gicht, nach Richter).

Aqua Luciae, *Liquor ammonii cum oleo succini*, *Ammonia succinata*, das *Eau de Luce* der Franzosen, ist eine Art bernsteinsaurer Ammoniumflüssigkeit. ℞. *Spiritus vini rectificati* ℥j. *Sapon. alicanti gr.* iij. *in lagena vitrea probe solutis et filtr. adm. Ol. succini rectificati* ʒß. *Miscelae jugus citrinae adde: Liquor. ammon. caust.* ℥iv. *Perpetua agitatione misceantur*, *usquedum acquisiverint colorem lacteum.* Nach der *Ph. gall.* werden 3 Theile durch Destillation gereinigtes Bernsteinöl, und 2 Theile Meccabalsam 4 Tage lang mit 125 Theilen Alkohol digerirt. Von dieser Tinctur mischt man 1 Theil mit 16 Theilen flüssigem Ammonium, und verbindet durch Schütteln die Flüssigkeit. Ein berühmtes Antihystericum, welches in Deutschland kaum gebräuchlich ist, aber in Frankreich zärtlichen Damen zu 10—15 Tropf. zur Lösung ihrer hysterischen Krämpfe mit grossem Erfolg gegeben, auch äusserlich zu reizenden, schmerzstillenden Einreibungen mit Nutzen gebraucht werden soll, wozu es aber freilich sehr kostbar ist. Auch hat es sich in Ostindien einigen Ruf gegen den Biss giftiger Schlangen erworben (Alexander in d. Samml. auserl. Abh. zum Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 13. S. 699.).

VI. Campher (*Camphora*).

Ein eigenthümlicher Bestandtheil, der sich in mehreren Vegetabilien findet, dem ätherischen Oele und Harze

verwandt ist. Der gewöhnliche Campher wird aus dem daran sehr reichen Campherlorbeer (*Laurus Camphora*), einem schönen, in Japan, China, Conchinchina einheimischen Baume, an Ort und Stelle durch eine Art Destillation, aus dessen zerschnittenen Zweigen und Wurzeln gewonnen. Dieser aus grauen, zusammengebackenen, feuchten, unreinen Körnern bestehende sogenannte rohe Campher muss zum therapeutischen Zwecke erst durch nochmalige Sublimation mit Kreide oder ungelöschtem Kalke gereinigt werden, welches sonst in Venedig, späterhin in Holland geschah, jetzt aber fast in allen Ländern vorgenommen wird. Dieser gereinigte Campher krystallisirt in weissen durchscheinenden Oktaedern, kommt aber gemeiniglich in körnigen 1 — 2 Pf. schweren Stücken vor. Er ist fest, weiss, halbdurchsichtig, zähe, leicht zerbröcklich, jedoch für sich allein nicht zu pülvern, riecht schon in der Entfernung eigenthümlich stark durchdringend, schmeckt scharf, anfangs erwärmend, hintennach kühlend, etwas bitter. An der Luft verdunstet er allmälig, löst sich nur zu $\frac{1}{1000}$ Theilchen in Wasser auf, welches jedoch seinen Geruch und Geschmack annimmt, lässt sich aber mit ihm durch Hülfe des Zuckers, noch besser des arabischen Gummis und Eigelbs vermischen. Weingeist löst ihn völlig, und in der Hitze über die Hälfte seines Gewichtes auf, aus welcher Auflösung er aber durch Vermischung mit Wasser niedergeschlagen wird. Die fetten und ätherischen Oele, die concentrirten Säuren, der Schwefeläther lösen ihn ebenfalls auf. Er ist leicht entzündlich und brennt mit einer hellen Flamme. Bei der Auflösung in Salpetersäure trennt sich diese in 2 Flüssigkeiten, wovon die obenschwimmende eine ölige Consistenz hat, Campheröl (*Oleum Camphorae*) genannt wird, aus vielem Campher und Salpetersäure besteht. Durch wiederholte Destillation mit Salpetersäure erhält man die Camphersäure (*Acidum camphoratum*), die Brandes (Schweiggers N. Journ. Bd. 8. 1823. S. 269.) genau beschreibt, und die nach Buchner (dessen Repert. Bd. 15. S. 432.) die meiste Aehnlichkeit mit der Benzoe- und Korksäure hat. Die näheren Bestandtheile des Camphers sind Kohlen-, Wasser-, Sauerstoff, in noch nicht völlig ausgemitteltem Verhältniss. Indessen scheint Kohlenstoff in ihm zu überwiegen. Ueber die anderweitigen chemischen Verhältnisse des Camphers lese man Pfaff (*Mat. med.* Bd. 4. S. 417. Bd. 6. S. 463.), John (Handwörterb.

d. Chemie. Bd. 2. S. 230.), Klaproth und Wolf (chem. Wörterb. S. 77.). Auf Borneo und Sumatra soll aus einem noch nicht gehörig bekannten Baume, der früherhin *Pterygium teres*, späterhin von Bonpland *Dryobalanops Camphora* genannt wurde, ebenfalls Campher gewonnen werden, den Colebrooke und Virey (Trommsdorffs N. Journ. Bd. 6. St. 1. S. 167., Brandes Archiv. Bd. 5. S. 230.) beschreiben. Er soll theils von selbst ausschwizzen (Campheröl), theils aus dem gefällten Baume gesammelt werden, der ihn in seinem Inneren ausbildet, gegenwärtig auch unter dem Namen Campher von Baros im Handel vorkommen, weit durchsichtiger, weniger fettig, von stärkerem angenehmerem Geruche, überhaupt vorzüglicher als der gewöhnliche Campher seyn. Ausserdem findet sich auch noch fast in allen zur Familie der Laurineen gehörigen Bäumen Campher, kann namentlich aus der Wurzel von *Capura Curundu*, einer Abart des Zimmtbaumes, gewonnen werden. Durch die Destillation mehrerer ausländischer und einheimischer Wurzeln erhält man ein festes ätherisches Oel, welches die grösste Aehnlichkeit mit dem Campher zeigt, wohin der Anemonen-, Alant-, Pulsatillencampher gehören. Setzt man die verschiedenen ätherischen Oele anhaltend einer etwas hohen Temperatur aus, so scheidet sich aus ihnen eine nicht unbedeutende Menge Campher ab. Lässt man durch verschiedene ätherische Oele, namentlich Terpenthinöl, salzsaures Gas streichen, so kann man sich selbst einen künstlichen Campher, den sogenannten Terpenthinölcampher erzeugen, der aber doch, selbst auf das sorgfältigste gereinigt, stets noch nach Terpenthinöl schmeckt und riecht. (Gilberts Annal. d. Physik. Bd. 44. S. 40. Buchners Repert. d. Pharm. Bd. 6. S. 55.) Es fehlt an hinreichenden Erfahrunge , ob diese verschiedenen Campherarten therapeutisch den gewöhnlichen Campher ersetzen können.

Dieses wichtige, so eigenthümlich wirkende Arzneimittel wurde von den Arabern unter dem Namen *Kaphor* oder *Kamphur* zuerst benutzt, und späterhin sehr häufig gebraucht. Die wichtigsten Schriftsteller über ihn sind: Collins Wahrnehm. v. d. Kräften d. bittern Kreuzblumenw. u. d. Wirk. d. Camphers; a. d. Lat. 1770. Dörfurts Abh. üb. d. Campher etc. 1793. Sponitzer: v. d. Wirk. d. Camphers in versch. Krankh. u. d. Cautelen bei d. Anwend. desselben, in Hufelands Journ. Bd. 5.

S. 490. Schneider: *de praestante, sed cauto camph. usu. Gött.* 1789.). Mehrere Schriftsteller führen Burdach (Arzneimittell. Bd. 3. S. 406.), Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 582.) auf, und die älteren Erfahrungen über seine therapeutische Benutzung finden sich bei Murray (*App. med. Vol. IV. p.* 445.) vollständig gesammelt. Wie bei allen kräftigen Heilmitteln, sind die Meinungen über seine Wirkungsweise, selbst von der Seite der Erfahrung und Beobachtung sehr verschieden, widersprechend, und zeigen auch in der That in der Erscheinung nach der Verschiedenheit der Gabe, der Körperconstitution, der Krankheit, gegen die der Campher etwas leisten soll, grosse Mannigfaltigkeit. Man darf sich daher nicht wundern, wenn er bald für ein kühlendes temperirendes, selbst narkotisches, bald für ein kräftig erregendes, erheiterndes, erhitzendes Mittel erklärt wurde. Offenbar gehört er den ätherisch-öligen Mitteln an, wirkt wie diese gleichzeitig stark erregend auf Sensibilität und Irritabilität. Er ist aber das beiweitem kräftigste und durchdringendste Mittel dieser Classe. Von allen andern unterscheidet er sich durch seine eben so rasche als dauernde, sich allgemein verbreitende, rasch auf die höheren Organe, namentlich das Gehirn fortpflanzende Wirkung, die dadurch bewirkte innere Erhebung der Kräfte. Es kommt ihm daher mit Recht der Name *Nervino-tonicum* zu, und von andern flüchtig-tonischen Mitteln unterscheidet er sich besonders dadurch, dass diese nur allein die sensible Sphäre in Anspruch nehmen, während der Campher auch auf die irritable und besonders die innige Verschmelzung beider wirkt. Es besitzt namentlich der Campher eine eigne Kraft, die Expansion, den belebenden Orgasmus des Blutes zu vermehren. Hierauf, überhaupt auf seiner allgemein und durchdringend belebenden Eigenschaft, möchte namentlich allein seine diaphoretische Kraft beruhen. Man sieht ja deutlich, dass er bei auf gesunkener Dynamik beruhenden, mit Hautkälte, hohem Schwächezustande verbundenen Schweissen oft gerade das kräftigste Mittel ist, sie zu mässigen. Die krampfstillende, in gewissen Richtungen erhöhete Nervenempfindlichkeit abstumpfende Eigenschaft theilt er mit allen andern nervenstärkenden Mitteln. Vorzugsweise wird Campher Krämpfe stillen, wenn diese auf einem Missverhältnisse der Irritabilität zur Sensibilität, einem zu bedeutenden Uebergewicht der letzteren über

die erstere beruhen, wie dieses so häufig in typhösen Fiebern der Fall ist, weil er so kräftig im Allgemeinen die Dynamik erregt, das aufgehobene Gleichgewicht ihrer beiden Hauptfactoren daher wiederherstellt. Auf eine höchst auffallende Weise vermag er in den Urinwerkzeugen und Geschlechtstheilen erhöhete sensible Reizbarkeit und Empfindlichkeit abzustumpfen. Dieses thut er vielleicht auch hier vorzugsweise durch Erhebung der Irritabilität. Wenigstens eignet sich sein Gebrauch zu diesem Zwecke nicht für einen wahrhaft entzündlichen Zustand dieser Organe, desto besser aber für einen typhösen, mehr erythemartigen, wie er namentlich durch die Kanthariden erzeugt wird. Auch kommen bei irritabeln Individuen nach Erfahrung Fälle vor, wo er diese Wirkung versagt, selbst den Zeugungstrieb erhöhet, statt ihn herabzustimmen. Indessen scheint er doch auch eine direct diese Theile schwächende, ihr vegetatives Leben fährdende Eigenschaft zu besitzen, denn seine Wirkung wird leicht dauernd. Es kann nämlich durch den anhaltenden Gebrauch des Camphers die Zeugungskraft für immer zerrüttet werden, selbst wenn man ihn äusserlich anwendet, z. B. unter den Hodensack bindet, welches die Matrosen nicht selten auf langen Seereisen, die Künstler, wenn sie nach nackten weiblichen Modellen malen, thun sollen, um sich die Enthaltsamkeit zu erleichtern.

Schon in den kleineren Gaben bewirkt der Campher eine kräftige allgemeine Erregung, erhebt, beschleunigt besonders den Aderschlag, erregt die sich von den Verdauungsorganen aus verbreitende vermehrte thierische Wärme, endlich Schweiss, womit die Einwirkung auf die Circulationswege, daher die Erhitzung aufhört, selbst Kühlung eintritt. Die Muskelthätigkeit wird gesteigert, die gesammte Empfindung erhöhet. Nach einiger Dauer dieser Erscheinungen lassen sie allmälig nach, ohne eben bedeutende Erschlaffung und Abspannung zu hinterlassen. Uebrigens lehren die älteren, von Bergusi angestellten und durch Delondre (*Recueil général de méd. Tom.* 57.) bekannt gemachten Versuche, so wie die neueren von Jörg (Material. zu einer künft. Heilmittell. S. 230.), wie verschieden selbst auf gesunde Individuen der Campher wirkt. In grösseren Gaben über 10 Gr. bringt der Campher den narkotischen scharfen Giften ähnliche Zufälle hervor, wie dieses namentlich die dreisten, an sich selbst angestellten Versuche von Alexander (med. Vers.

und Erfahr. 1773. S. 96.), welche ihm fast das Leben gekostet hätten, die von Orfila (allgem. Toxikol., a. d. Fr. v. Hermbstädt. Bd. 4. §. 946.) an Thieren, und die Erfahrungen von Barfoth (*de vi venenata Camphorae* 1799.) lehren. Bald nach dem Einnehmen entsteht nämlich Brennen im Munde, Schlunde und Magen, Blutandrang nach dem Kopfe mit fliegender Hitze und Flimmern vor den Augen, bisweilen Ekel, Erbrechen, selbst blutiges, oder Blutflüsse aus andern Theilen. Besonders wenn sich diese Ausleerungen nicht zeigen, bemerkt man ohne bedeutende vorhergehende Erregung blasses Gesicht, Kälte, Frost, Verlust der Sinne, Gähnen, Dehnen, Müdigkeit, selbst kurzen soporösen Schlaf, worauf aber bald Delirien, Zuckungen eintreten, die allmälig in völlige Unempfindlichkeit mit schnarchender Respiration übergehen, wodurch apoplektischer Tod herbeigeführt werden kann. Sundelin (spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 378.) erklärt diese durch grosse Gaben Campher erregten Zufälle durch eine dadurch bewirkte übermässige Expansion des Blutes, einen davon abhängenden Druck desselben auf das Gehirn und das Nervensystem überhaupt, stützt diese Behauptung auf die Aehnlichkeit der Erscheinungen mit denen, die ein mechanischer Druck auf das Gehirn hervorbringt, und hält sie nicht für Folgen einer erschöpfenden Ueberreizung. Die Nachfolgen eines so starken Camphergebrauches sind Neigung zur Leibesverstopfung, grosse Erschlaffung, Abspannung und Reizlosigkeit der Muskelfaser mit erhöheter Empfindlichkeit.

Aus dieser allgemeinen Wirkung des Camphers ergeben sich nun seine allgemeinen Heilanzeigen. Sein Gebrauch eignet sich für wahre vitale, vorzugsweise im Peripherischen des Gefässsystemes hervortretende Schwäche, in der Erscheinung laden daher weicher, zitternder, unregelmässiger Aderschlag ohne krampfhafte Spannung, kühle, schlaffe, welke Haut, eingefallene Gesichtszüge, verminderte äussere Wärme, zumal wenn sich diese Symptome mit höchst depotenzirter Sensibilität, die vielleicht eben Folge der grossen Schwäche des Gefässsystemes ist, daher mit Bewusstlosigkeit, Delirien, Zittern, Sehnenhüpfen, Flockenlesen, grosser Hinfälligkeit verbinden, zum Gebrauche des Camphers ein. Zur Beseitigung einer erhöheten und alienirten Nervenempfindlichkeit wird der Campher, zumal in seltenen und etwas grossen Gaben nur dann etwas leisten, wenn dieser Zustand durch ein

zu grosses Uebergewicht des Sensibeln über das sehr gesunkene Irritable, zumal in seinen peripherischen Gefässausbreitungen, bedingt wird. Er passt daher bei innerer Unruhe, Nervenangst, wandernden unbestimmten Schmerzen mit Zerschlagenheit, ohne allen Gefässerethismus, Spannung der Faser, und besonders mit trockner, spröder, kalter, unempfindlicher Haut. Hier verschafft der Campher oft trefflich, unter allgemeinen, sanften Schweissen, Ruhe, Schlaf. In andern Fällen erhöheter, verstimmter sensibler Actionen wirkt er eher nachtheilig als wohlthätig, weil er im Ganzen das Nervensystem kräftig erregt. In welchen Fällen er aber ein kräftiges Diaphoreticum ist, lässt sich leicht aus dem Gesagten entnehmen. Nur wenn der mangelnden Diaphoresis gesunkene Thätigkeit der Hautgefässe zum Grunde liegt, wirkt er wohlthätig. Wo aber ein entzündlicher, erethistischer, krampfhafter Zustand die Hautausdünstung zurückhält, da leistet er nichts, erregt Unruhe, Angst, oder vermehrt die schon vorhandenen.

Gegenanzeigen des Camphers sind: wahrhaft entzündlicher Zustand und Orgasmus der Blutgefässe; Congestionen des Blutes nach einzelnen Theilen, zumal nach der Haut, dem Kopfe und apoplektischer Habitus; grosse Empfindlichkeit der ersten Wege und Unreinigkeiten in ihnen, da er auf diese stark und widrig reizend wirkt; Neigung zur Leibesverstopfung; Stockungen innerer Theile, zumal wenn sie sich in einem gereizten Zustande befinden.

Hat man beim Gebrauche des Camphers, wie fast immer, die Absicht Diaphoresis zu bewirken, so ist es zweckmässig, die Haut gleichzeitig zum Ausdünsten geneigt zu machen, ihn daher mit warmen Bädern, Waschungen, spirituösen Einreibungen auf die Haut, Sinapismen, Vesicatorien, überhaupt Hautreizen zu verbinden. Eine zu starke, namentlich narkotische Einwirkung des Camphers wird am besten durch Säuren, tonische und adstringirende Mittel beseitigt, die vielleicht nach der Behauptung von Sundelin, indem sie den Tonus der Gefässfaser erhöhen, der allzu starken Gefässexpansion entgegen wirken. Von Interesse ist hier eine Camphervergiftung durch 4 Unzen Campherspiritus (160 Gr. Campher), die Wendt (Rusts Magazin. Bd. 25. S. 88.) beschreibt, wogegen der Essig sich sehr nützlich bewies, die die ausnehmende Reizkraft dieses Mittels auf die Arterien be-

weist, überhaupt für die Arzneiwirkung des Camphers von Wichtigkeit scheint.

Die vorzüglichsten einzelnen Krankheiten, in denen der Campher etwas leistet, sind:

1) Fieber und Entzündungen. Sein Gebrauch ist hier sehr ausgedehnt. Im Allgemeinen dient er im späteren Zeitraume der typhösen, vielleicht früher entzündlichen, wenn es darauf ankommt, die Gehirn- und Hautthätigkeit aufrecht zu erhalten, ihre Unterdrückung aufzuheben, wenn das erschöpfte Gefässsystem nicht vermag die kritischen Ausscheidungen zu bewirken, wenn überhaupt die irritable Erregung zugleich mit der sensibeln bedeutend gesunken ist. In der Erscheinung laden daher kleiner, weicher, zitternder Puls, gesunkene Muskelkräfte, soporöse Zufälle, stille Delirien, Flechsenspringen und Sehnenhüpfen, kühle pergamentartig trockne, aber auch kühle, stark schwitzende Haut, fauliger Charakter, übermässige Muskelanstrengungen und gestörte Hautfunctionen als Gelegenheitsursache, zum Gebrauche des Camphers ein. Wenn dann in solchen Fällen die Fieberhitze auch sehr stark, namentlich brennend ist, sich bei übrigens torpidem Zustande einige Beweglichkeit im Nervensysteme zeigt, so darf man sich dadurch nicht vom Gebrauche des Camphers abhalten lassen, der hier namentlich offenbar, zumal wenn er auf die Haut zu wirken anfängt, kühlt, antispasmodisch wirkt. In der *Nervosa versatilis*, dem *Typhus cum erethismo*, mit grosser und veränderlicher Nervenempfindlichkeit, Neigung zu Congestionen und Wallungen passt er nicht. V. Hildenbrand (üb. d. ansteck. Typhus. S. 209.) rühmt besonders seinen ausgezeichneten Nutzen im späteren Zeitraume des Typhus, bei Ermüdung und Erschöpfung der vitalen Kraft, und der Verfasser überzeugte sich ebenfalls in tausenden von Fällen, dass er hier die trefflichsten Dienste leistet, und durch kein anderes Heilmittel zu ersetzen ist. Reil (Fieberlehre. Bd. 1. S. 549.) will ihn bei Trägheit und Lähmung des Gehirns angewendet wissen. Aus dem Gesagten ist auch leicht zu entnehmen, wo er in den acuten Exanthemen etwas zu leisten vermag. Da diese indessen häufig mit einer bedeutend erhöheten Gefässthätigkeit verbunden sind, so muss er in ihnen allerdings mit Vorsicht gegeben werden. Am häufigsten werden Blattern, Masern den Gebrauch des Camphers erheischen, besonders wenn sie sich nicht recht

heben wollen, anfangen von der Haut zu verschwinden. (Hufelands Journ. Bd. 12. St. 3. S. 109. 148. Bd. 19. St. 1. S. 31. Bd. 22. St. 2. S. 126.). Seltener wird er im Scharlachfieber passen. Hier hüte man sich besonders vor ihm, wenn man nur im entferntesten auf einen gereizten, entzündlichen Zustand des Gehirns und seiner Häute zu schliessen Grund hat. Spricht sich indessen im späteren Zeitraume desselben deutlich ein torpider, fauliger Zustand aus, verschwindet, erbleicht dabei das Exanthem auf der Haut, dann kann auch in ihm der Campher viel leisten. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 597.) gab hier besonders eine Mischung aus 1 Theile Campher, 2 Theilen Alkohol und eben so viel Schwefeläther, zu 5 — 20 Tropf. mit Nutzen. Besonders dreist kann er in der Regel bei den oft vorzugsweise auf gesunkener peripherischer Gefässthätigkeit beruhenden, mehr symptomatischen Exanthemen, daher Friesel, Petechien gegeben werden. Im schleichenden Nervenfieber, und selbst im Zehrfieber zeigt sich zuweilen grosse Gefässerschöpfung und Erschlaffung der irritabeln Faser, womit sich wohl innere Unruhe, Angst und wandernde schmerzhafte Gefühle paaren. Hier thut der Campher oft treffliche Dienste, beruhigt, mässigt die Hitze, ja, vermag hier selbst wohl ermattende Schweisse zu mässigen. Entstehen Zehrkrankheiten von übertriebenen Saamenentleerungen, namentlich Onanie, die oft selbst noch auf dem Krankenbette fortgesetzt wird, so ist Campher das vorzüglichste Mittel, um die dann stattfindende grosse Empfindlichkeit der Geschlechtssphäre abzustumpfen. Dass in den katarrhalisch-rheumatisch typhösen Fiebern der Campher ein Hauptmittel ist, versteht sich von selbst. Bei ihnen, überhaupt bei allen Erkältungskrankheiten, kann er selbst gleich nach der auf die Haut gewirkt habenden Schädlichkeit, durch Wiederherstellung der dadurch unterdrückten Hautfunctionen, das Uebel verhüten. Durch unterdrückte Hautfunctionen entstehen auch häufig die fieberhaften Krankheiten der Wöchnerinnen, daher er in ihnen vom Milch- bis zum Kindbettfieber häufig seine Anwendung findet, und hier auch wohl gleichzeitig noch einen nervös-erethistischen Zustand der Geschlechtstheile und Brüste abzustumpfen vermag. Indessen sind diese Krankheiten zu Anfang auch häufig entzündlich, und dann darf man sich durch die Idee der Krankheit nicht zu seinem sicher nachtheiligen Gebrauche verführen lassen.

Im typhösen Wechselfieber ist er bei starkem, andauerndem, wohl mit gefährlichen Symptomen verbundenem Froste ein wichtiges Mittel, um diesen abzukürzen, möglichst bald Schweiss herbeizuführen, zumal mit Opium. Gegen dieses will Auduart (*Nouvelle thérapeutique des fièvres intermittentes etc.* 1812.) Campher mit Opium und Aloe sehr wirksam gefunden haben. Bei typhösen Localentzündungen passt er im späteren Zeitraume, besonders, wenn sie in häutigen, nervenreichen Gebilden ihren Sitz, eine erysipelatöse Natur, eine Neigung zum Brandigwerden haben, das begleitende Fieber typhös, die Gelegenheitsursache Erkältung, eine gichtische, rheumatische, exanthematische Metastase ist. Unter diesen Umständen giebt man ihn oft mit dem ausgezeichnetsten Nutzen bei Meningitis, Peripneumonie und Pleuresie, Darm-, Magen-, Bauchfell-, Nieren-, Urinblasen-, Gebärmutterentzündung. In der That kann er, zumal in Peripneumonieen und Pleuresieen, oft sehr rasch nach einem Aderlass angewendet werden, wenn im Allgemeinen der Zustand gesunkener Dynamik eintritt, der Auswurf nicht gehörig erfolgt oder stockt, die Hautkrise ausbleibt. Vielleicht, dass er hier auch viel durch Ableitung des Blutes vom leidenden Theile nach der Haut wirkt. In der primär nervösen Brustentzündung, namentlich der *Peripneumonia notha*, kann er besonders früh und dreist gegeben werden. (Horn: üb. d. Pneumonie. Cap. 7. 8. Bayler in Hufelands Journ. Bd. 1. S. 434.). In der *Angina parotidea* wird er fast ohne Ausnahme passen, und in ihr besonders zur Verhütung der Metastasen, wozu die Neigung so gross ist, beitragen. In der brandigen Bräune ist er eins der wichtigsten Mittel. In der typhösen Rose ist er ein Hauptmittel, vermag ihre Metastasen nach inneren Theilen zu verhüten, und ist besonders angezeigt, wenn diese eintreten. Vogel (Loders Journ. f. d. Chir. Bd. 2. S. 253.) gab ihn bei der brandigen Rose mit besonderem Erfolge. In den primär oder secundär nervösen Rheumatismen kann und muss er in besonders dreisten Gaben gereicht werden; bei der nervösen sowohl als fauligen Ruhr leistet er die trefflichsten Dienste. — Ob nun in allen diesen vielen Fällen schon der gehörige Zeitpunkt für den Gebrauch des Camphers eingetreten ist, dieses lässt sich nicht in allen Fällen bestimmen. Man mache einen Versuch mit ihm, und wenn er schon in kleinen Gaben Beängstigung, Uebelkeiten macht, die Hitze

vermehrt, den Puls beschleunigt, so setze man ihn wieder aus. Ueberhaupt wird er bei scheinbar dringender Indication zu ihm dennoch nicht immer vertragen, und dann lässt sich mit ihm nichts gewaltsam durchsetzen. — Nicht geringere Schwierigkeiten hat es, in Fiebern die gehörige Gabe, ihre Wiederholung und Verbindung mit andern Mitteln zu treffen. Der Zustand des Pulses wird wohl am besten die Grösse der Gabe bestimmen. Ist er etwas gross, voll, so giebt man die kleinere, öfter zu wiederholende, ist er sehr gesunken, klein, damit besonders innere Angst, Unruhe verbunden, die grössere, seltnere Gabe. Soll er Schweiss erregen, so setzt man ihn aus, wenn er diesen Zweck erfüllt hat. Soll er die gesammte Gefäss- und Nerventhätigkeit erheben, dauernd die Haut in gehöriger Thätigkeit erhalten, z. B. ein Exanthem, eine erysipelatöse Entzündung auf dieser fixiren, so giebt man ihn anhaltend in nach den Umständen steigenden und fallenden Gaben. Im contagiös putriden, typhösen Fieber kann und muss man in der Gabe am dreistesten seyn. Bei schleimigem Zustande, *Peripn. occulta*, Katarrhen überhaupt, gleichzeitiger Affection der Schleimmembranen dient die Verbindung mit Salmiak, auch wohl Brechwein (Kortum in Hufelands Journ. Bd. 31. St. 1. S. 48.). Fürchtet man seine erhitzende Eigenschaft, so verbindet man ihn wohl mit kühlenden Salzen, namentlich Salpeter, bei erethistischem Zustande hingegen, wo er aber stets einige Vorsicht erfordert, mit Bilsenkrautextract, selbst Opium. Mit letzterem leistet er namentlich in der späteren Periode mancher Entzündungen, bei noch fortdauernder Localentzündung oft ausgezeichnete Dienste. So vermögen oft in der Pleuritis nach hinreichenden Blutausleerungen 1—2 Gr. Campher, 2 Gr. Ipecacuanha und ½ Gr. Opium in einer einzigen Gabe die Schmerzen und den Husten zu stillen. Auch in der einfachen rheumatischen Ruhr ist diese Verbindung sehr wirksam. In den lymphatischen, exsudativen Entzündungen, wenn man überhaupt gleichzeitig verflüssigen will, ist die Verbindung mit Kalomel sehr nützlich. (Von d. Wirk. d. Camphers u. Kalomels in anhalt. Fieb.; a. d. Engl. 1776.). Will man gleichzeitig die Expectoration befördern, wie namentlich in der Peripneumonie, so giebt man ihn gleichzeitig und abwechselnd mit Senega, Goldschwefel. Bei aus völlig gesunkener Gefässthätigkeit und grosser Schwäche stockendem Auswurfe in Peripneumonieen wird be-

sonders die Verbindung mit Benzoeblumen empfohlen und soll sogar die dringendste Todesgefahr abzuwenden vermögen (Bd. 2. S. 91.). Bei bedeutendem torpiden Zustande giebt man ihn in Aether aufgelöst, alternirend mit Ammonium, mit diesem nach Wolf und Czekiersky (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 1. S. 110.) besonders im Croup, mit Moschus, Arnica u. s. w., beim fauligen Zustande mit China, Wein (Osthof in Siebolds Chiron. Bd. 1. St. 3. S. 255.). Bei Entzündungen der Respirations-, Unterleibsorgane dient die Verbindung mit fetten Oelen, die Form der Emulsion. Ueberhaupt ist für die Behandlung typhöser Fieber sehr viel gewonnen, wenn der Arzt gehörig mit dem Campher umzugehen weiss, und dieses wird die Ausführlichkeit des hier Gesagten entschuldigen.

2) Krampfkrankheiten. In ihnen scheint er vorzugsweise etwas zu versprechen, wenn die irritabeln und sensibeln Functionen gleichzeitig darnieder liegen, wenn sie mit grosser Schwäche des Gehirns und Rückenmarkes verbunden sind, überhaupt die Schwäche sehr bedeutend ist, gleichzeitig gestörte Functionen der Haut stattfinden, sich die Geschlechttsheile und Urinwerkzeuge im Zustande erhöheter Nervenempfindlichkeit befinden, von ihnen die Krampfzufälle ausgehen, welches nicht ganz selten der Fall zu seyn scheint (Formey: vermischte Schrift. Bd. 1. S. 77.). Indessen ist hier allerdings sein Gebrauch in den einzelnen Krankheitsformen noch nicht auf hinreichend feste Grundsätze zurückgeführt. Bei allgemein erhöheter Nervenempfindlichkeit, daher in der Hysterie, Hypochondrie, wird er oft durchaus nicht vertragen, macht Wallungen, grosse Angst, selbst Zuckungen. Entstehen sie indessen von unterdrückten Hautfunctionen, einer Aufregung des Geschlechtstriebes, oder sind sie damit verbunden, so leistet er allerdings oft gute Dienste. Er hat sich oft bei Urinverhaltungen und andern krampfhaften Affectionen der Urinwerkzeuge der Hypochondristen nützlich bewiesen. Man will dadurch auch hartnäckigen hysterischen, halbseitigen Kopfschmerz, Singultus, Dysphagie geheilt haben. In der *Satyriasis* und dem *Furor uterinus*, der *Hysteria libidinosa* ist er ein Hauptmittel. Bei nicht etwa entzündlichem Zustande in ihnen, oder Minderung desselben durch Blutentleerungen, kann und muss man ihn selbst in dreisten Gaben reichen, und verbindet ihn bei gleichzeitigem Gefässerethismus zweckmässig mit Salpeter. In einem Falle hatte er erst zu

1 Drachm. 4mal täglich den erwünschten Erfolg (Richters spec. Therapie. Bd. 7. S. 501.). Müller (Hufelands Journ. Bd. 14. St. 3. S. 99.) heilte eine unaufhaltsame Begierde zum Beischlafe, die mit wollüstigen Priapismen verbunden war, bei einem Geistlichen innerhalb 8 Wochen, durch Campher in steigenden Gaben, täglich bis zu 1 Drachm. Wie specifisch überhaupt der Campher bei durch einen Seminalreiz erregten Nervenkrankheiten wirkt, beweisen viele Erfahrungen. So heilte Richter (med. chir. Bemerk. Bd. 2. S. 121.) eine Art Somnambulismus mit Priapismen durch Campher in grossen Gaben, gab ihn auch mit Erfolg, wenn nach lange gewohnter, nun unterlassener Onanie, der heftige Trieb zu den Geschlechtsverrichtungen Krämpfe aller Art erregte. Sind Onanisten auf keine Weise von ihrer übeln Gewohnheit abzubringen, und zeigen sich besonders dabei Nervenzufälle, so gebe man Campher, bei etwaniger gleichzeitiger Plethora, mehr zum Entzündlichen hinneigendem Zustande mit Salpeter und Weinsteinrahm, sonst in einer Emulsion mit arabischem Gummi, auch wohl in Pillen, in nicht zu kleinen Gaben, setze ihn aber nicht zu anhaltend fort, weil man sonst die Zeugungsfähigkeit dadurch leicht gänzlich ersticken kann. Mehrere Erfahrungen bestätigten hier seinen ausgezeichneten Nutzen (Hecker: Kunst unsere Kinder zu ges. Staatsbürg. zu erziehen etc. S. 89.). Einen fortdauernden Abgang des Saamens mit dem Urine, mit Erethismus und im Uebrigen grosser Schwäche, heilte Jördens (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 214.) durch ein Pulver aus 1 Unze Weinsteinrahm, 2 Drachm. Salpeter und 1 Drachm. Campher, 3—4mal täglich, besonders vor Schlafengehen zu 1 Kaffeelöffel voll, in Verbindung mit eiskalten Umschlägen auf die Zeugungstheile. Ist die Entzündung bei Tripper mehr nervös, stellen sich dann häufiger krampfhafter Drang zum Uriniren, schmerzhafte krampfhafte Erectionen mit Chorda, überhaupt sich weit verbreitende krampfhafte Schmerzen ein, so leistet der Campher, am besten in einer Emulsion, zu 10 Gr. bis 1 Scrup. in 24 Stunden, gegen die Erectionen mit Opium und Ipecacuanha am Abende, gute Dienste. Auch bei der krampfhaften Urinverhaltung, das mit Schmerz und Drang verbundene Unvermögen den Urin zu halten, beweist er sich oft nützlich, zumal wenn sie durch den Missbrauch der Kanthariden entstanden sind. (Sponitzer in Hufelands Journ. Bd. 5. S. 556.). Bei der

Eklampsie der Schwangern scheint, zumal wenn Erkältung die Ursache ist, von grossen Gaben Campher, etwa alternirend mit Moschus, besonders viel zu erwarten. Indessen ist der Zustand hier auch oft plethorisch, entzündlich, erfordert Blutentziehungen, und hier würde der Campher schaden. Alle in die Entwickelungsperiode der Pubertät fallende Krampfkrankheiten sind in der Regel mit einer erhöheten Empfindlichkeit der Geschlechtstheile verbunden, weswegen der Campher in ihnen etwas zu leisten vermag. Namentlich bewies er sich in nicht zu veralteten Fällen häufig gegen Veitstanz nützlich (Fleisch: Handb. üb. d. Krankh. d. Kinder. Bd. 4. Abth. 2. S. 463.), Pitt in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 5. S. 218.), Wilson (*Edinb. med. comment. Vol. II. p.* 22.) heilte einen Veitstanz durch Asant und Campher in steigenden Gaben, zuletzt zu 18 Gr. 3mal täglich, anhaltend fortgesetzt. Bei gewöhnlichen habituellen Fallsuchten wird zwar von älteren Aerzten der Campher empfohlen, scheint aber gegen sie von keiner besondern Wirksamkeit. Desto eher vermag er bei der sich zu typhösen Fiebern gesellenden, durch zurückgetretene Exantheme, Erkältung, Onanie, Eingeweidewürmer entstehenden, in die Pubertätsentwickelung fallenden, mit erhöhetem Geschlechtstriebe verbundenen Fallsucht etwas zu leisten. Man versuche ihn besonders, wenn im Anfalle Erectionen, unwillkürliche Saamenentleerungen bemerkt werden, die Hoden krampfhaft gegen den Bauchring herauf gezogen sind, fange mit kleinen Gaben an und vermehre sie allmälig, selbst wohl bis zu 1 Drachm. in 24 Stunden. Bei der Fallsucht nach zurückgetretenen chronischen Hautausschlägen fand ihn Löbenstein-Löbel (Wesen u. Heil. d. Epilepsie. S. 285.) besonders abwechselnd mit einem Aufgusse der Serpentaria mit Aether nützlich. Berends (Sundelins Arzneimittell. Bd. 1. S. 387.) rühmt ihn bei derjenigen Fallsucht, welche ihre Anfälle des Nachts oder gegen Morgen macht, und vorzugsweise bei nicht mehr ganz jungen Kindern vorkommt. Man soll hier kurz vor dem Schlafengehen 1 — 2 Gr. geben. Schmucker (Schneiders Wahrnehm. aus der Wundarzneik. Bd. 2. S. 114.) empfiehlt ihn als Prophylakticum der Wasserscheu, 4mal täglich zu 2 Gr. mit 30 Gr. Salpeter, und zum Schlusse der Cur Abführungsmittel aus Jalappe und versüsstem Quecksilber. Jedoch sieht er dabei eine kräftige Behandlung der Bisswunde für die

Hauptsache an. Insofern er stark auf die Hautausdünstung wirkt, vermag er vielleicht etwas zu leisten. Besonders möchte seine Verbindung mit andern Mitteln zweckmässig seyn, um ihnen eine Richtung nach der Haut zu geben. Er ist auch in der *Potio antilyssa* des Selle (N. Beiträge. Bd. 3. S. 118.) befindlich, mit der dieser eine ausgebrochene Hydrophobie unterdrückt haben will. Sie besteht aus 8 Maiwürmern, ½ Unze Thieröl, 2 Drachm. Hirschhornsalz, 1 Drachm. Campher, 8 Unzen essigsaurem Ammonium. Auch Alix (*Obs. chir. Fasc. III. p.* 177. E. Krügelstein: d. Geschichte d. Hundswuth etc. S. 555.) heilte durch den Campher eine ausgebrochene Wasserscheu. In der symptomatischen Wasserscheu scheint er ganz besonders viel zu versprechen. Im Starrkrampfe verdient der Campher in grossen Gaben versucht zu werden, wenn Erkältung deutlich die Veranlassung ist, und wenn, wie zuweilen bei ihm, Priapismen und Saamenergiessungen eintreten. In Geisteszerrüttungen ist der Campher seit Paracelsus von vielen älteren und neueren Aerzten empfohlen (Murray: *App. med. Vol. IV. p.* 499.) Herz (Selle: Beiträge z. Natur- u. Arzneiw. Bd. 1. S. 127.) heilte die Manie eines 14jährigen Knaben, bei der der Puls klein, schnell schlug, der Blick der Augen ermattet war, durch Campher zu 2 Scrup. täglich anhaltend fortgesetzt, ohne dass danach Schweiss erfolgte. In einigen andern Fällen versagte er aber seine Wirkung. Auch Kinneir (Pargeters Abh. üb. d. Wahnsinn, a. d. Engl. 1793. S. 114.) stellte dadurch verschiedene Wahnsinnige her. Er gab erst ein Brechmittel, darauf Guaiakgummi, mineralischen Mohr und Campher zu 2 Scrup. in 24 Stunden. Simmons (Richters chir. Bibl. Bd. 7. S. 771.) gab ihn in der Manie anfangs zu 10 Gr., allmälig zu 15 Gr., zuletzt selbst zu 1 Drachm., worauf ein epileptischer Anfall eintrat, nach dessen Ueberstehung der Kranke zu sich kam. Auch Willemse und Schönheider (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 1. St. 1. S. 46. Bd. 3. S. 347.) gebrauchten den Campher in der Manie mit Nutzen. Besonders häufig benutzte ihn Locher (*Obs. pract. circa luem ven., epileps. et maniam.* 1762. *p.* 57. 74.) im Wahnsinne, und vorzugsweise mit Essig. Er liess ¼ — 1 Drachm. Zucker und arabisches Gummi mit ½ Unze warmen Essig zusammenreiben, 6 Unzen Hollunderwasser, ½ Unze Klatschrosenryrup zusetzen, und hiervon Monate lang esslöffelweise nehmen. In der

Regel verlor sich danach der ungewöhnliche Blick der Augen, alle Excretionen, besonders die der Haut, nahmen zu und häufig erfolgte Heilung. Auenbrugger (*Exp. nascens de remedio specifico in mania viror.* 1776.) weist viele Schriftsteller nach, die den Campher in der Manie gebrauchten, und hält ihn selbst für specifisch, wenn das Uebel bei Männern mit zusammengezogenem, kleinem, hartem, nach vorne gebogenem männlichem Gliede, gerunzeltem Hodensacke, krampfhaft heraufgezogenen Hoden, Zittern der Finger, einer besondern Drehung der Hände nach innen, welches letztere Zeichen auch bei Frauen einen abnormen Zustand der Geschlechtstheile andeuten soll, verbunden ist. Sehr genau giebt er in solchen Fällen die Art und Weise an, wie er ihn angewendet wissen will. Schneider (Horns Archiv f. med. Erf. Bd. 6. S. 378. 1804.) fand in der Manie besonders die Verbindung des Camphers mit Opium nützlich, und heilte sie dadurch in 2 Fällen. Dobson (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 13. S. 647.) liess in einer Tobsucht in 24 Stunden 3 Drachm. Campher, am folgenden Tage in 12 Stunden eben so viel verbrauchen, und bewirkte dadurch die Heilung. Schneider (med. prakt. Adversarien. Erste Lief. 3tes Cap.) gab ihn noch neuerdings in mehreren Arten von Geisteskrankheiten mit günstigem Erfolge. Ruer (Hufelands Journ. Bd. 35. St. 1. S. 83.) heilte eine solche durch 2 Gr. Campher mit $\frac{1}{4}$ Ipecacuanha und Zucker, 3mal täglich in Fliederblüthenthee gereicht. Bei einem 14jährigen Knaben, der früherhin der Onanie ergeben war, späterhin einen strengen Religionsunterricht erhielt, bildete sich eine religiöse Tobsucht, mit dem wiederholt ausgesprochenen Vorsatze, eines seiner Geschwister zu Abbüssung seiner Sünden opfern zu müssen, aus. Der Verfasser fand das Scrotum krampfhaft zusammen, die Hoden gegen den Bauchring heraufgezogen, die Genitalien überhaupt empfindlich, und gab aus diesem Grunde Campher zu 1 Scrup. in 24 Stunden, in einer Emulsion mit 2 Unzen scharfem Essig. Bald erfolgte darauf Beruhigung und in 3 Tagen völlige Heilung. Bei späterhin eintretenden leichten Recidiven verschaffte das nämliche Mittel stets rasche Hülfe. Jetzt sind seit 1 Jahre keine Anfälle mehr eingetreten. Auch Reil (Fieberlehre. Bd. 4. S. 511.) erwartet in der Manie vom Campher etwas, will ihn vorzugsweise bei blassem Gesichte, kalten Extremitäten, träger Respiration, langsamen Pulse

angewendet wissen. Man soll nach ihm mit 5 Gr. 4mal täglich anfangen, bis zu 1 Scrup. steigen, ihn nach den Umständen mit Salpeter, weinsteinsaurem Kali, Opium, Abführungen, Vesicatorien, Bädern verbinden, nebenher mit Wasser verdünnten Weingeist trinken lassen. Allerdings liess der Campher in der Manie auch nur zu häufig gänzlich im Stiche. So sah Chiarugi (Abh. üb. d. Wahnsinn, a. d. Ital. 1795. S. 183. 404.) von ihm, allein und mit destillirtem Essig verbunden, in vielen Fällen nicht die mindeste Wirkung. Nur in solchen Manieen bewies sich ihm sein anhaltender Gebrauch nützlich, die auf Epilepsieen gefolgt waren. Hier wurde nämlich dadurch die Stärke und öftere Rückkehr der epileptischen Anfälle, mit ihnen aber auch die dadurch erregte Manie vermindert. Die von Auenbrugger aufgestellten Zeichen, um darauf den Gebrauch des Camphers zu gründen, suchte er vergebens. Auch Coxe (prakt. Bemerk. üb. Geisteszerr. a. d. Engl. 1811.) urtheilt über seinen Nuzzen in der Manie nicht vortheilhaft. In der Melancholie wurde der Campher nur selten benutzt. Wenn aber bei ihr die torpide Schwäche, zumal im Gefässsystem bedeutend ist, so wäre wohl etwas von ihm zu erwarten. Schon Burserius (*Inst. med. pract. Vol. III. p.* 189.) setzte in solchen Fällen auf ihn einiges Vertrauen. Muzell (med. u. chir. Wahrn. 1ste Samml. S. 50. 65.) gab ihn indessen 2 Melancholischen zu 3 bis 4 Drachm. in einem Tage ohne allen Erfolg. Liegen diesem Uebel, wie häufig, Stockungen und Verhärtungen im Unterleibe zum Grunde, so darf er freilich nicht gegeben werden. Goeden (v. d. *Del. tremens.* 6tes Cap.) will ihn mit Arnica in der höchsten Form des *Delirium tremens* angewendet wissen, wenn Opium und Moschus nichts leisten wollen. Beim convulsivischen und selbst Millarschen Asthma und in den Anfällen der Brustbräune verspricht sein Gebrauch um so eher etwas, je reizloser das Gefässsystem ist (Millar: *on Asthma and hooping-cough. p.* 104.). Schäffer und Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 1. S. 489.) empfehlen ihn im Keuchhusten, wenn die erste Periode vorüber ist, und die convulsivische eintritt. Auch in der Periode des Nachhustens und der Erschlaffung, und dann mit China, Kanthariden, etwa aus 1 Scrup. Kanthariden, und eben so viel Campher mit 3 Drachm. Chinaextract, 1 Gr. schwere Pillen gemacht, und hiervon 3stündlich 8 — 10 Stück gereicht. Letzterer gab auch ein Pulver

aus 6 Gr. Campher, eben so viel Goldschwefel, 1 Drachm. Salmiak und eben so viel Süssholzwurzel, in 6 Theile getheilt, 2stündlich einen Theil, mit Nutzen im chronischen Husten, und katarrhalischen Husten reizloser Individuen, mit allgemeiner Verschleimung und wenigem Fieber. Bei allen Arten von Unterleibskrämpfen vermag der Campher etwas zu leisten, wenn sie rheumatischen, arthritischen Ursprungs, durch Erkältung entstanden sind, oder etwa von den Geschlechtstheilen ausgehen. Indessen erfordert er hier, weil er die ersten Wege leicht unfreundlich afficirt, Vorsicht. Mohrenheim will ihn selbst in der Bleikolik mit Nutzen gegeben haben. Apel (*diss. de Cardialgia.* 1796. *p.* 26.) rühmt ihn im Magenkrampfe mit Moschus, und beim rheumatischen Magenkrampf ist seine Auflösung in Aether empfehlungswerth. Heller (Hufelands Journ. Bd. 57. St. 4. S. 125.) gebrauchte in diesem mit Nutzen Tropfen aus Campher, *Liq. anodyn.* und *Cornu cervi succin.*, wobei zugleich ein Bogen Löschpapier auf die Magengegend gelegt wurde. Philip (üb. Indigestionen, a. d. Engl. S. 180.) empfiehlt ihn mit Opium im chronischen Erbrechen. Bei unterdrückter Menstruation und Wochenreinigung verspricht der Campher um so eher etwas, je entschiedener der Zustand krampfhaft, Erkältung die Ursache, die Gefässschwäche bedeutend ist. Nach den Umständen verbindet man ihn hier mit Arnica, Opium, Kalomel, Salmiak. Ring (*Journ. de méd. Vol. XII. Sept.* 1806.). rühmt den Cmnpher als ein höchst beruhigendes Mittel bei schmerhafter Menstruation, besonders gleich bei ihrer ersten Spur angewendet. Er gab die etwas grosse Gabe von 10 Gr. mit Zucker und Wasser vermischt. Kleinere Gaben von 2 Gr. mit 1 Gr. Ipecacuanha und ½ Gr. Opium bewiesen sich dem Verfasser oft bei schmerzhafter, durchaus nicht von Blutreiz abhängender Menstruation sehr nützlich, mussten aber freilich jeden Monat wiederholt werden. Bei Hämorrhagieen lässt sich etwas vom Campher erwarten, wenn sie theils krampfhaft sind, theils auf äusserst gesunkener Gefässthätigkeit beruhen, welchen Charakter namentlich häufig das Blutspeien, auch wohl die Metrorrhagie hat. Auch hier scheint die Verbindung mit Opium und Ipecacuanha vorzugsweise zweckmässig. Ettmüller (Hufelands Journ. Bd. 7. St. 2. S. 181.) gebrauchte ihn bei einer gefährlichen Metrorrhagie nach der Entbindung, wo der Puls auffallend gesunken war, mit

dem günstigsten Erfolge. Er liess 2 Scrup. Salpeter und 6 Gr. Campher in 6 Theile theilen, hiervon anfänglich alle 2, späterhin alle 3 Stunden 1 Pulver nehmen. Bei Neigung zum Abortus von äusserst erhöheter Empfindlichkeit der Gebärmutter, würde er vielleicht zur Verhütung desselben etwas beitragen können. Werfen sich die Hämorrhoiden auf die Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile, wird dann der Zustand, wie fast immer, mehr krampfhaft, entstehen namentlich bei Männern häufige Erectionen und Pollutionen, so ist der Campher das bei weitem wirksamste Palliativmittel.

3) Lähmungsartige Zustände. Er ist hier ein höchst wichtiges Mittel, wenn Sensibilität und Irritabilität zugleich depotenzirt, die Gelegenheitsursachen rheumatische, zurückgetretene Hautausschläge, Gicht, überhaupt metastatische sind. Man gebe ihn mit Vorsicht bei jedem Zustande grosser Erschöpfung und Ohnmacht, die durch hervorstechende, mit geringer Thatkraft, selbst schwacher Nervenorganisation gepaarte Reizbarkeit des Nervensystems bedingt wird. Arnemann (Magazin. Bd. 1. St. 1. S. 98.) empfiehlt ihn bei amaurotischer Augenschwäche, selbst völlig ausgebildetem schwarzen Staare. Man soll mit 2 Gr., in Verbindung mit 15 — 20 Gr. Baldrian früh und Abends beginnen, und in der Gabe so lange steigen, bis Schwindel erfolgt. Flemming (Hufelands Journ. Bd. 32. St. 1. S. 107.) heilte eine Amaurose beider Augen eines Schriftsetzers, mit blassem, gedunsenem Gesichte, langsamen und kleinem Pulse, überhaupt Trägheit in allen Functionen, durch Campher mit Arnicaextract. Beide wurden anfangs zu 2 Gr. 4mal täglich gegeben, die Gabe des Camphers alle 4 Tage um 1 Gr. erhöhet, und nach 14 Wochen, in welcher Zeit er täglich 8mal 1 Scrup. Campher nahm (?), war die Heilung vollendet. Es heilte der Campher auch in einem Falle in Verbindung mit Belladonna, die ohne ihn nicht vertragen wurde, in einem andern für sich allein eine Amblyopie, liess aber freilich auch in mehreren andern Fällen mehr oder weniger gänzlich im Stiche (Hufelands Journ. Bd. 32. St. 6. S. 32. 33.). Die Verbindung mit Akonitextract brachte in einigen Fällen bei Amblyopischen und Amaurotischen Erhöhung des Sehvermögens hervor. Durch die Verbindung mit Valeriana wurde die Amblyopie unter 5 Fällen 3mal, und unter 3 Fällen einmal durch die mit Pulsatilla geheilt (Hufelands Journ.

Bd. 34. St. 5. S. 36. 40. 41.). Seling (Hufelands Journ. Bd. 41. St. 2. S. 130.) heilte eine anfangende Amaurose und darüber entstandene Melancholie, denen ein juckender Ausschlag vorhergegangen war, in 4 Wochen durch Campher und Schwefel. Im nervösen, zumal dem metastatischen Schlagflusse greife man zum Campher, wenn blasses, kaltes, eingefallenes Gesicht, kleiner weicher, oder auch zusammengezogener krampfhafter Puls auf Collapsus des Gehirns deuten, gebe ihn hier gleichzeitig und abwechselnd mit Arnica, Ammonium, Aether, Moschus u. s. w. Bei vollem hartem Pulse, Kopfcongestionen hüte man sich aber vor ihm, wenn auch sonst der Zustand noch so entschieden nervös zu seyn scheint. Er muss überhaupt im Schlagflusse mit einiger Vorsicht gebraucht werden, da er in grossen Gaben gleichsam narkotisch wirkt. Auch bei der Lungenlähmung mit stockendem Auswurfe und wohl vorhergegangenen Fieberbewegungen, die namentlich häufig bei Kindern vorkommt, ist er mit andern flüchtigen Reizmitteln verbunden eins der wichtigsten Mittel (Kercksig in Hufelands Journ. Bd. 28. St. 4. S. 20.).

4) Chronische Krankheiten des vegetativen Lebens. In allen Arten derselben kann der Campher bei gleichzeitiger Nerven- und Gefässatonie, unterdrückten Hautfunctionen, theils als Hülfsmittel, theils als Hauptmittel die ausgezeichnetsten Dienste leisten. In chronischen Rheumatismen ist er vorzugsweise wirksam, und passt um so eher, je rein nervöser der Zustand ist, um so weniger, je mehr es darauf anzukommen scheint, zähe scharfe Lymphe zu verbessern. Oft kann und muss man hier sehr grosse Gaben reichen, wohl 1 — 2 Drachm. in 24 Stunden verbrauchen lassen (Hufelands Journ. Bd. 1. S. 426.). Bei allen Arten, namentlich in Ischias, Lumbago, gab man ihn mit Erfolg. Einen Gesichtsschmerz rheumatischen Ursprungs, heilte Susemihl (Heckers lit. Annal. Bd. 6. S. 295.) durch sehr grosse Gaben Campher, bis zu 1 Scrup. *p. d.* In der Gicht passt der Campher, wenn sie einen nervösen Charakter annimmt, vorzugsweise in der atonischen, gegen das Ende des Anfalles, wo er oft besser als irgend ein anderes Mittel die heftige Reizung der ergriffenen Theile besänftigt, durch starke Vermehrung der Transpiration selbst wohl vermag, die gichtische Materie durch die Haut wegzuschaffen, und dadurch die Entartungen der Gelenke, die Erzeugung der

Gichtconcremente einigermassen zu verhüten. Er wird sich auch vorzugsweise bei der gichtischen Augenentzündung nützlich beweisen. Nur wenn in der Gicht, wie häufig, vorzugsweise die ersten Wege leiden, ist er nicht an seinem Platze. Auch ist er in ihr sowohl wie in Rheumatismen vorzugsweise angezeigt, wenn sie einen regen, wandernden Charakter haben, zum Zurücktreten neigen, wirklich zurücktreten. Hier möchte er bei typhösem, nicht etwa entzündlichem Zustande wohl unter allen flüchtigen Reizmitteln das wirksamste seyn. In beiden verbindet man ihn übrigens nach den Umständen mit Antimonial-, Mercurialpräparaten, Schwefel, Guaiak, Akonit, warmen Bädern u. s. w. In der Syphilis vermag er nicht viel zu leisten. Nur etwa bei sehr schmerzhafter Hodengeschwulst, Phimosis, bei brandigen Bubonen mit sehr gesunkenen Kräften findet er eine vorübergehende Anwendung, nach den Umständen mit Kalomel, Opium, andern flüchtigen Reizmitteln. Auch ist er durch starke Ableitung auf die Haut im Stande, zu starke Einwirkung des Mercurs, und selbst die förmliche Salivation einigermassen zu beschränken. Da sich gegen andre diuretische Reize der Campher nützlich beweist, so lässt sich von ihm auch etwas in der Harnruhr erwarten. Auch hat er in der That in einigen Fällen etwas geleistet (Schee in *med. Comm. dec. III. Vol. I. p.* 70. Haase: chron. Krankh. Bd. 3. S. 365.). Man gebe ihn in einer Emulsion, etwa zu 10—12 Gr. täglich, in welcher Gabe namentlich Formey (verm. med. Schrift. Bd. 1. S. 71.) in dieser Krankheit denselben empfiehlt, und wenn er auch Erbrechen erregt, damit fortzufahren räth, weil sich der Magen bald daran gewöhnen soll. Nach seiner Methode giebt er zuerst den Campher in hinreichender Gabe, darauf nach mehreren Tagen statt seiner das Opium, hierauf bald Quecksilber, bald Zinkoxyd oder Wismuthkalk, und vertauscht diese dann wieder mit Campher und Opium, welche Behandlung ihm oft sichtbaren Nutzen schaffte. Wenn die Lienterie, Tympanitis, Gelbsucht, überhaupt alle vegetative Krankheiten im Unterleibe, wie nicht ganz selten, mit trockner spröder Haut verbunden, nach zurückgetretenen chronischen Hautausschlägen, Erkältung entstanden sind, welches letztere nach Mende (Hufelands Journ. Bd. 31. St. 2. S. 79.) besonders häufig bei den epidemischen Gelbsuchten der Fall ist, so lässt sich in ihnen etwas vom Campher erwarten. Die verschiede-

nen Arten der chronischen Schleimflüsse sind häufig mit gereiztem Zustande, trockner Haut verbunden, nichts anderes als rheumatische Versetzungen nach den leidenden Theilen, wo dann in ihnen etwas vom Campher, nach den Umständen mit Salmiak, Kalomel u. s. w. zu hoffen ist. In solchen Fällen gab man ihn mit Nutzen in der beginnenden Schleimschwindsucht (Kortum in Hufelands Journ. Bd. 31. St. 1. S. 52.), beim sogenannten Blasenkatarrh in einer Emulsion, mit einem Thee von Bärentraube (Michaelis in Hufelands Journ. Bd. 34. St. 2. S. 29.), im *Fluxus coeliacus*, der den Charakter torpider Asthenie hatte, mit Galläpfeln (Dreyssig in Hufelands Journ. Bd. 43. St. 2. S. 22.). Bei den Zufällen nach zurückgetretenen chronischen Hautkrankheiten, namentlich der Krätze, ist er eins der wichtigsten Mittel. Im Pemphigus, der mit einem inneren krampfhaften Zustande verbunden war, gebrauchte ihn Wilmans (Hufelands Journ. Bd. 47. St. 3. S. 14.) mit Erfolg in Verbindung mit Opium, Ipecacuanha und diuretischen Mitteln. Im Weichselzopf dient er, wenn dieser nicht gehörig zum Vorschein kommen will, man vermuthet, dass irgend ein Krankheitszustand von der Einwirkung der trichomatösen Materie auf innere Theile abhängt, wenn nach unterdrückten, oder zu früh abgeschnittenen Weichselzöpfen üble Zufälle eintreten. In der Wassersucht leistet der Campher in seltenen Fällen gute Dienste, wenn man durch grosse Erleichterung bringende wässrige Schweisse zu ihm aufgefordert wird, unterdrückte Hautthätigkeit zu den Causalmomenten gehört, das Uebel daher nach Erkältung, Masern, Scarlatina entstanden ist. Gegen eine allgemeine Wassersucht, als Nachkrankheit der Scarlatina fand Bracht (Hufelands Journ. Bd. 48. St. 6. S. 33.) den Gebrauch des Camphers, Kalomels und Goldschwefels, bis zum Eintreten profuser kritischer Schweisse fortgesetzt, sehr nützlich. Auch der Verfasser gab in dem so häufig nach Scharlachfiebern vorkommenden Anasarca des Jahres 1825, wenn der Zustand wie zuweilen nicht entzündlich war, mit grossem Nutzen Campher und Kalomel. Wollen beim Anasarca andre Mittel nichts leisten, so versuche man ihn, wo er in der That zuweilen durch starke Schweisse das Wasser rasch ausleert. Remer (Hufelands Journ. Bd. 34. St. 4. S. 41.) gab ihn bei einem nach einem typhösen Fieber wassersüchtig Gewordenen mit raschem Erfolge, zu ½ Scrup. in 3 Scrup.

Schwefeläther aufgelöst in 24 Stunden. Im späteren Zeitraume der Gehirnhöhlenwassersucht, wenn das Gehirn vom Drucke des Wassers leidet, kann man ihn zur Aufrechthaltung der Thätigkeit desselben geben, zumal wenn Erkältung mit zu den Gelegenheitsursachen zu gehören scheint.

5) Würmer. Diesen ist der Campher zuwider, und oft gehen sie danach in grosser Menge ab. Viele ältere Aerzte empfehlen ihn gegen diese, und selbst gegen den Bandwurm. Brera (med. pr. Vorles. üb. d. vornehmst. Eingeweidew. etc., a. d. Ital. v. Weber. S. 99.) versichert, Moscati ziehe den Campher allen andern Anthelminthicis vor. Vorzugsweise scheint sich sein Gebrauch für typhöse Wurmfieber zu eignen. In diesen empfiehlt ihn schon Rosenstein (Kinderkr. 1798. S. 571.) mit Weinessig. Wenn in ihnen während seines Gebrauches viel Würmer abgehen, so mag übrigens das Fieber selbst oft viel dazu beitragen. Klystiere von Campher sind gegen Ascariden recht wirksam. Die Anfälle der Wurmepilepsie werden am besten durch Campher gestillt.

6) Vergiftungen. Gegen alle narkotische Vergiftungen ist unter den flüchtigen Reizmitteln Campher eins der wirksamsten. Man empfiehlt ihn vorzugsweise gegen Opiumvergiftungen. Die Versuche von Orfila (allgem. Toxik., a. d. Fr. v. Hermbstädt. Bd. 3. S. 253.) beweisen zwar, dass er dieses nicht chemisch zu zersetzen vermag. Allein als dynamischer Gegensatz kann er in öfteren, aber nicht zu grossen Gaben gegen die Symptome, namentlich die narkotischen, etwas leisten, so wie auch umgekehrt Opium gegen die zu heftige Wirkung des Camphers empfohlen wird (Consbruchs Taschenb. d. Arzneimittell. 1819. S. 173.). Er ist das eigentliche Antidotum der Kanthariden, überhaupt aller scharfen Diuretica, und wird hier am besten in einer Emulsion gegeben. Auch gegen animalische contagiöse Vergiftungen, namentlich gegen die Einwirkung des Typhuscontagiums, wird er empfohlen. Er wirkt hier wohl nur durch seine diaphoretischen Kräfte, daher vielleicht durch Austreibung des Giftes durch die Haut. Deswegen empfiehlt man ihn auch vorzugsweise mit Opium, gleichzeitig oder vorher ein warmes Bad, Abwartung der Wirkung im Bette (Reils Fieberl. Bd. 1. S. 549. Gräfe: die Kunst sich vor Ansteckung bei Epidemieen zu sichern. 1813.). Erfüllt indessen der Campher hier nicht seinen Zweck, und

dieses ist ein häufiger Fall, da Individuen, auf die Typhuscontagium gewirkt hat, oft sehr schwer zum Schwitzen zu bringen sind, so bringt er leicht Unordnung in die Krankheit, namentlich entwickelt sich danach die erste entzündliche Periode der Krankheit in einem besonders hohen Grade (G. A. Richters Beschreib. d. Epidemie zu Torgau. S. 142.). Mit Pockengift getränkte Impfnadeln verloren in einem Glase mit Campher aufbewahrt ihre Impfkraft, woraus Gesenius (Arzneimittell. S. 326.) den Schluss zieht, er besitze die Eigenschaft den Blatterstoff zu zerstören.

7) Der Campher dient zuweilen als ein Corrigens anderer Arzneimittel. Man setzt ihn wohl den Kanthariden sowohl äusserlich als innerlich zu, um ihre zu heftige Einwirkung auf die Urinwerkzeuge zu mässigen. Man verbindet ihn mit Mercurialpräparaten, um ihre zu frühe und zu starke Einwirkung auf die Speicheldrüsen zu verhindern. Er vermag auch die zu heftigen Wirkungen der Drastica und Scilla zu mindern.

Die Gabe des Camphers ist sehr relativ, weswegen darüber schon bei seiner Anwendung in einzelnen Krankheiten die Rede war. In gewöhnlichen Fällen giebt man ihn zu 1 bis 5 Gr. Unter 1 Gr. wird er bei Erwachsenen wohl nicht leicht etwas leisten. Kindern muss man ihn aber nach dem Alter nur zu $\frac{1}{4}$ bis 1 Gr. reichen. Ueber 5 Gr. giebt man ihn nur in ungewöhnlichen Fällen, etwa bei höchst torpiden Nervenfiebern, lähmungsartigen Zuständen, hartnäckigen Rheumatismen, Wahnsinn, Wasserscheu. Zu 20 Gr. und darüber erregt er leicht Vergiftungszufälle. Wählt man die Pulverform, so muss er fein zertheilt, und mit andern Substanzen vermischt werden, weil er in grösseren Massen auf den Totalorganismus nur gering, aber leicht zu stark örtlich auf irgend eine Stelle des Magens wirkt, diese selbst entzünden kann. Dieses kann aber nur geschehen, wenn man ihn mit einigen Tropf. Weingeist zerreiben lässt. In Pillen giebt man ihn wohl, wenn man ihn mit den stinkenden Gummiarten verbinden will. Recht zweckmässig scheint dieses indessen nicht, weil solche Pillen zu lange im Magen bleiben, und leicht zu stark auf denselben wirken. Häufig reicht man ihn in Weingeist, Aether, versüssten Säuren aufgelöst, besonders, wenn er vorzugsweise rasch und flüchtig wirken soll. Jedoch scheidet er sich aus diesen Auflösungen ab, so wie sie mit Wasser verdünnt

werden, weswegen man sie nie etwa Mixturen zusetzen darf, in denen er sogleich oben aufschwimmend zum Vorschein kommt. Am besten reicht man ihn in der Regel in einer Emulsion, einem Electuarium oder Julep. In dieser Form wirkt er nämlich am wenigsten nachtheilig auf die ersten Wege, dennoch aber sehr kräftig auf das Allgemeine. Zweckmässige Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich aus dem bereits Gesagten. Besonders soll die Verbindung mit Salpeter seine nachtheilige Einwirkung auf den Magen hindern (Abh. üb. d. Wirk. d. Camph., a. d. Engl. 1776.). Hier einige Formeln. ℞. *Tartar. stib. gr.* j. *Opii puriss. gr.* ij. *Camphor. c. suffic. quant. Sp. vin. trit. gr.* xxiv. *M. f. Pulv. div. in part. quat. aequal.* S. Täglich 2 — 4 Pulver zu nehmen. ℞. *Opii puriss., Camph. aa gr.* j. *Pulv. rad. Ipecacuanh. gr.* ij. *Sacch. alb. gr.* xij. *M. f. Pulv.* S. Mit warmen Fliederthee zu nehmen. ℞. *Camph. c. suffic. quant. Sp. vin. trit. gr.* v — x. *Kali nitrici gr.* x. *Sacch. alb. gr.* xv. *M. f. Pulv. disp. dos. tales Nr.* vj. *D.* S. Täglich 2 — 3 Pulver zu nehmen. ℞. *Camph. c. Sp. vin. s. q. trit.* ʒß. *Asae foet.* ʒiß. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *Consp.* — *D. S.* 3stündlich 4 Stück zu nehmen. ℞. *Camph. Sp. vin. aliq. gutt. madef.* ʒß. *G. arab.* ʒij. *Aq. Flor. samb.* ℥iv — vj. *Syr. cort. Aurant.* ℥ß. *M. f. l. a. emuls.* S. ½ — 1 Esslöffel voll. ℞. *Camph. gr.* xxv. *Sp. vin. gutt.* v. *fiat terendo Pulv. adde: Pulv. G. arabici* ʒiv. *Syr. acetos. citri* ℥ß. *Aq. Menth. p.* ℥vij. *f. l. a. emuls. M.* S. 1 — 2stündlich 1 Esslöffel voll. ℞. *Camph. Sp. vin. aliq. gutt. madef. gr.* xij — xviij. *Amygd. dulc. exc.* ℥j. *Aq. font.* ℔j. *fiat l. a. emuls. adde: Syr. Croci* ℥j. *M.* S. 1 — 2stündlich ½ Theetasse voll. ℞. *Camph. c. Amygd. trit.* ℈j. *Amygd. dulc. exc., Sem. Pap. alb. aa* ℥iß. *Aq. Rub. Idaei* ℥x. *f. l. a. emuls. adde: Kali nitrici* ʒij. *Syr. Amygd.* ℥ij. *M.* S. 2stündlich ½ Tasse voll. ℞. *Camph.* ℈j. *Solv. in Aeth. sulph.* ʒij. *adde: Tinct. Opii crocat., Mixt. oleos. bals. Ph. bor. aa* ʒij. *M.* S. 2stündlich 20 Tropf. zu nehmen. ℞. *Camph.* ℈ß. *G. arab.* ʒj. *Syr. Rub. Idaei* ℥ij. *M. D. S.* Theelöffelweise zu nehmen. ℞. *Camph.* ʒj. *G. arab.* ʒij. *Sacch. alb.* ℥ß. *Acet. vini* ℥xvj. *M.* S. Stündlich 1 Esslöffel voll. ℞. *Camph. s. q. Sp. vini trit.* ʒij. *Succi Citri unius recent. expr. Vini gall. alb.* ℔j. *Cola. D.* S. Stündlich 1 Esslöffel voll.

Der äussere Gebrauch des Camphers ist eben so wichtig und ausgedehnt, als der innere. Auch hier wirkt er kräftig flüchtig reizend, jedoch mehr örtlich auf die Haut und die nahe unter ihr liegenden Theile, auch vorzugsweise auf die Vegetation, die Lymphgefässe, daher zertheilend, auflösend, die Resorption erhöhend. Er kann äusserlich in allen Fällen benutzt werden, wo es eines kräftigen örtlichen, flüchtigen Reizes bedarf. In folgenden Fällen wird er vorzugsweise gerühmt. Bei rothlaufartigen, rheumatischen Entzündungen benutzt man ihn mit aromatischen Kräutern vermischt, als Kräuterkissen. Zu früh und bei noch bedeutender Entzündung angewendet wirkt er aber hier zu stark reizend. Namentlich wird er nicht leicht bei Rothlauf, der sich zu Wunden und Geschwüren gesellt, vertragen. Er vermag überhaupt bei allen möglichen äusseren und inneren typhösen Entzündungen gute Dienste zu leisten. Besonders vortheilhaft wirkt er bei Entzündungen durch langes Liegen, mit Eigelb zur Salbe gemacht, der gewöhnlichen Wachssalbe zugesetzt, die Theile mit Campherspiritus gewaschen. Auch bei Frostbeulen leistet er oft gute Dienste. Garsthore (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 16. S. 329.) benutzte beim Rothlaufe der Neugeborenen öftere Bähungen von Campherspiritus mit günstigem Erfolge. Renard (Hufelands Journ. Bd. 22. St. 2. S. 24.) gebrauchte bei diesem, wenn er brandig wurde, den Campher mit Eigelb, und Vogel (Loders Journ. f. d. Chir. Bd. 2. S. 256.) auch bei andern brandigen Rosen, so wie beim Anasarka, zumal der Füsse, denselben mit Opium und Bleiwasser mit Nutzen. Er ist überhaupt beim kalten Brande ein wichtiges Mittel. Bei ihm soll er die Vitalität in den noch belebten Gebilden dermassen erhöhen, dass in ihnen der Brand nicht weiter fortkriecht, und sich eine gehörige gute Eiterung bewirkende Entzündung bildet. Deswegen passt er stets nur in der späteren Periode des Brandes, und nie, wenn so schon starke schmerzhafte Entzündung sich um die abgestorbenen Theile herumzieht. Himly (Abh. üb. d. Brand. S. 44. 50.) giebt genau die Indicationen für seinen Gebrauch an. Beim feuchten Brande streuet man ihn mit Zucker, China, Myrrhe vermischt auf, oder nöthigenfalls in gemachte Einschnitte; ein Verfahren, welches man in der neuern Zeit mit besonderem Erfolge beim Milzbrandcarbunkel befolgt hat. In diesem fand unter andern Kausch

(Hufelands Journ. Bd. 33. St. 3. S. 82.) Aufstreuen von Campherpulver nützlich. Hoffmann (der Milzbrand, oder contag. Carfunkel d. Menschen 1827. S. 295.) räth bei ihm Fomentationen von Campherspiritus oder Campheressig, allenfalls mit schwachen Mineralsäuren, auf die entfernten Umgebungen zu machen. Beim trocknen Brande vermischt man ihn mit fetten Oelen oder Schleim, verbindet ihn besonders mit China, Arnica. Man infundire etwa 2 Unzen Arnicablüthen mit Wasser zu 12 Unzen Colatur, setze dieser ½ Unze mit hinlänglichem arabischem Gummi zusammengeriebenen Campher und 1 Unze Terpenthinöl zu, oder löse in einer Abkochung der Eichen-, Chinarinde möglichst viel Salmiak auf, giesse Camphergeist zu, und fomentire mit beiden die brandigen Theile. Kausch (Redlich in Loders Journ. Bd. 4. St. 3. S. 411.) liess unter rasch günstigem Erfolge bei einem Sphacelus des Penis diesen in einen Teig von gepülverter Arnicawurzel und mit arabischem Gummi abgeriebenem Campher einhüllen, und darüber noch einen Umschlag von China und Campher legen. — In typhösen Fiebern ist Campher einer der vorzüglichsten Hautreize. Man reibt ihn hier mit Speichel, Oel vermischt, in Weingeist aufgelöst, in die Schenkel, Füsse, das Rückgrath ein, benutzt ihn auch in ihnen und Apoplexieen häufig mit Erfolg in Klystieren. Bei bösartigen typhösen fauligen Blattern liess man sonst den ganzen Körper in Tücher einhüllen, die mit einer Auflösung des Camphers in Eigelb oder arabischem Gummi bestrichen waren (Burserius: *Instit. Vol. III.* §. 261., Hoffmann: v. Scharbocke. S. 282.). Dieses Verfahren leistete Bayler (Hufelands Journ. Bd. 1. S. 436.) auch bei einem bösartigen Katarrhalfieber die trefflichsten Dienste. Hufeland (dessen Journ. Bd. 1. S. 112.) leisteten in der Ruhr, wenn Leibschmerzen und Krampfzufälle heftig waren, Einreibungen von Altheesalbe mit Campheröl und Sydenhamscher Opiumtinctur auf den Unterleib, darüber krampfstillende Kataplasmen gelegt, gute Dienste. Im typhösen Scharlach und in den Masern macht man bei sehr erschwerter Respiration mit Erfolg Umschläge von in eine Campherauflösung getauchten Tüchern auf die Brust. Auch zur Zerstörung des typhösen Ansteckungsstoffes wird der Campher empfohlen. So empfiehlt Brera (Vorles üb. d. Natur u. Behandl. d. Cont. S. 476.) zu Räucherungen in Krankensälen, und auch zu Waschungen des Kranken

selbst ein *Acetum camphoratum compositum*, aus Angelica-, Baldrianwurzel, Münzen-, Scordium-, Rautenkraut, Kamillenblumen, Lorbeeren, Crocus, von jedem ½ Unze, mit 7 Pf. destillirtem Essig 10 Tage lang infundirt, in der Colatur 1½ Unzen mit arabischem Gummi zusammengeriebenen Campher aufgelöst. Der Verfasser (Beschreib. d. Epidemie zu Torgau. S. 251.) machte zur Verhütung der Ansteckung in Lazarethen Campherräucherungen mit dem ausgezeichnetsten Erfolge. Sie haben das Gute, sich sehr allmälig zu entwickeln, daher ohne Mühe eine sich gleich bleibende Campheratmosphäre zu erhalten, selbst von den schwächsten Kranken, namentlich bei Brustaffectionen, gut vertragen zu werden, wirken selbst auf erstere wohl recht vortheilhaft. Sie verdienen daher vielleicht selbst vor den sauren Räucherungen den Vorzug. Man macht sie am besten durch Vermischung von fein geschabtem Campher mit einer gesättigten Auflösung des Kochsalzes, worin sich wegen ihrer Schwere der Campher ziemlich gleichförmig vertheilt, setzt die Mischung auf ein Kohlenfeuer, wo sich dann, sobald sie warm wird, die Campherdünste zu entwickeln anfangen. Bei den Blattern pflegte man sonst Campher kauen und den Dunst davon dem Kinde ins Auge hauchen zu lassen, um in diesem das Entstehen von Blattern zu verhüten. Auch nach Hildebrand (Bemerk. u. Beobacht. üb. d. Pocken. S. 86.) kann man das Gesicht durch schwaches Benetzen mit in Camphergeist getauchten Tüchern gegen viele Pocken schützen. — Die Augenheilkunde benutzt den Campher häufig. Sein Gebrauch muss indessen hier genau der Empfindlichkeit des Auges angepasst werden. Bald dient hiernach nur sein Dunst, bald seine Application auf die Umgebungen des Auges, oder auf dieses selbst. Gegen manche besonders katarrhalische, rheumatische Augenentzündungen lässt man mit Erfolg Campher in einem Florsäckchen, mit aromatischen Kräutern vermischt, in einem Kräutersäckchen, auf Leinwand abgerieben, vor dem Auge herabhängen, eine Abreibung desselben mit arabischem Gummi, etwa 2 Gr. auf 2 Unzen, in das Auge tröpfeln. Gegen Augenschwäche leistet an die Augen geleiteter Campherdunst oft gute Dienste. Eine Salbe aus 2 Unzen *Ungu. de Styrace* und 2 Drachm. Campher wird von Beer gegen Scirrhus der Augenlider empfohlen. Gegen Ptosis, Lähmung der Augenmuskeln, reibt man den Campher in mannigfaltigen Formen mit Erfolg in die

Augenlider und die Umgebungen des Auges ein. Mit Schwefel, Metalloxyden verbindet man ihn häufig in manchen chronischen Augenübeln, wovon an andern Orten. Bei einer eiterartigen Absonderung im Auge, mit bedeutend ödematöser Anschwellung der Augenlider, scheint er am wirksamsten, und schon Meza (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 14. S. 522.) empfiehlt ihn mit Bleiextract gegen die purulente Augenentzündung der Neugeborenen. Die *Aqua ophthalmica camphorata* des St. Yves besteht aus 2 Scrup. Campher, 1 Drachm. *Sal tartari*, ½ Stunde lang mit einander gerieben, allmälig 4 Unzen destillirtes Wasser und eben so viel *Aq. Chelidon. majoris* zugesetzt. Als Augenwasser leistet sie bei Schwäche des Sehvermögens, Schmerz in den Augen, Jucken der Augenlider, und bei verschiedenen Augenentzündungen oft gute Dienste. Gegen Geschwülste aller Art benutzt man ihn mit Erfolg. Bei ödematösen Anschwellungen leistet er besonders in trocknen Umschlägen mit aromatischen Kräutern, auf Wolle, Flanell abgerieben, wollene oder baumwollene Watten über verdunstenden Campher gehalten, und dann auf die leidenden Theile gelegt, gute Dienste. Die aromatische Baumwolle, die Gräfe (Rhinoplastik. S. 36.) zur Cultur neu angepflanzter Nasen empfiehlt, wird auf folgende Art bereitet. Mit einer Mischung aus 6 Drachm. Campher, 2 Unzen Weingeist, ½ Drachm. Perubalsam, eben so viel Cedernöl und Sassafrasöl, 2 Drachm. *Mixt. oleoso-balsamica Ph. bor.*, ½ Unze kaustischer Ammoniumflüssigkeit, wird ein Stück Leinwand getränkt, über eine baumwollene Watte von gleicher Grösse ausgebreitet, damit fest zusammengerollt, im verschlossenen Gefässe 24 Stunden aufbewahrt, dann zwischen sogenannte Seidenwatte gelegt, und auf einer Seite mit feiner Gaze bedeckt. Anschwellungen nach Verrenkungen, Quetschungen mit Sugillationen, lässt man im späteren Zeitraume mit in Weingeist, oder in einem fetten Oele aufgelösten Campher einreiben. Nach Müller (Siebold: Chiron. Bd. 2. St. 2. S. 342.) ist gegen Geschwülste der Brüste, nach Entwöhnung der Kinder, ein dicker Brei aus Seife, mit vielem Campher vermischt, das wirksamste Mittel. Copeland (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 14. S. 418.) gebrauchte ihn in fettem Oele aufgelöst mit Erfolg gegen kalte Drüsenanschwellungen, namentlich Kröpfe, liess aber freilich innerlich zugleich auch gebrannten

Schwamm nehmen. — Bei alten, reizlosen, schlaffen, fauligen Geschwüren ist der Campher ein wirksames Mittel. Man lässt ihn in Oel aufgelöst, mit Schleim vermischt, und in mannigfaltigen Verbindungen auflegen. Saviard (*Recueil d'obs. chir.* 1784.) empfiehlt bei schwammigen Geschwüren mit callösen Rändern 2 Unzen Zucker, 2 Drachm. Kali und 2 Scrup. Campher mit 2 Pf. Wasser vermischt, mittelst Charpie applicirt. Conradi (Loders Journ. f. d. Chir. Bd. 2. St. 1. S. 224.) gebrauchte bei vielem schwammigem Fleische im Geschwüre eine Mischung aus ½ Unze Campher, 3 Drachm. Spiessglanzbutter, ½ Drachm. Opium, 2 Unzen Schweineschmalz, täglich 2mal auf die Excrescenzen gestrichen, mit grossem Nuzzen. Nach Flajani (prakt. Bemerk., a. d. Ital. 1799. S. 193.) besitzt der Campher besänftigende, zertheilende, besonders aber der Verderbniss der Säfte entgegen wirkende Kräfte. Bei jauchigen, schwieligen Geschwüren empfiehlt er ihn in Verbindung mit einem Cerat, ganz vorzüglich aber 1 Unze mit 2 Unzen Zucker zu einem feinen Pulver gerieben, und so auf das Geschwür gestreuet. Ficker (Aufs. und Beobacht. Bd. 1. S. 166.) empfiehlt ihn bei mit schmutzigem Schleime, grünlicher Jauche, schwarzem aufgelösten Blute bedeckten Geschwüren, fein gepülvert aufgestreuet. Bei cariösen Geschwüren vermag die äussere Application des Camphers die Exfoliation zu befördern. Rusts Magazin. Bd. 1. S. 406.) empfiehlt gegen die häufig während der Schmier- und Hungercur an den Backen entstehenden Mercurialgeschwüre Bepinseln derselben mit einer Auflösung von 1 Drachm. Campher in 1 Unze Mandelöl. Ueber seine Verbindung bei Geschwüren mit Kohle bei dieser. — Waschungen aus einer Campherauflösung, zumal mit Milch, beweisen sich oft bei hartnäckigen chronischen Hautausschlägen recht wirksam. — Bei Zahnschmerzen, besonders den rheumatischen, legt man nach Hirsch oft eine Mischung aus gleichen Theilen weissem Wachse und Terpenthinöl, mit dem dritten Theile Campher auf Leinwand gestrichen, auf die Wange der leidenden Seite, ein Stückchen Campher, eine Pille aus gleichen Theilen Opium und Campher, in den hohlen Zahn. — Bei chronischen Krämpfen, Lähmungen ist sein Gebrauch sehr ausgedehnt, theils in die leidenden Theile, theils auf den Unterleib, in das Rückgrath eingerieben. Bei Urinverhaltungen, zumal den nach Erkältung entstandenen, lässt man oft mit

Erfolg in Mandelöl aufgelösten Campher von den Weichen bis ans Knie in die leidende Seite einreiben. Auch bei den durch Kanthariden erzeugten Zufällen in den Harnwerkzeugen leistet die äussere Anwendung des Camphers gute Dienste. Bei Pollutionen und Saamenfluss räth man zur Abstumpfung der grossen Nervenempfindlichkeit der Geschlechtstheile Waschen der Zeugungstheile mit einer Auflösung des Camphers, das Tragen eines Säckchens desselben unter dem Hodensacke (Richters spec. Therapie. Bd. 4. S. 578.). Bei Lähmung der Blase soll man nach Sömmerring (üb. d. tödtl. Krankh. d. Harnbl. u. Harnröhre. 2te Aufl. S. 94.) Campher mit Schleim oder Speichel vermischt in den Schenkel einreiben. Chrestien (*de la méthode iatraliptique. An. XII.*) bediente sich der Einreibungen des Camphers mit Speichel in mehreren Fällen statt des inneren Gebrauchs mit Erfolg, namentlich bei Zufällen in den Harnwerkzeugen nach Kanthariden, gegen Priapismen mit und ohne Pollutionen, Urinverhaltungen, Brand an den Zehen, bösartiger Intermittens, verschiedenen Arten von Fiebern, einen gichtartigen Rheumatismus; mit Opium verbunden und in Weingeist aufgelöst, bei Unterdrückung der Menstruation, verschiedenen Arten von Koliken, Magenkrampf. Er liess ihn stets in die innere Seite der Schenkel einreiben. Beim Tenesmus gab man mit Erfolg Campherklystiere. Bei allen Arten rheumatischer, arthritischer Affectionen, wo innerlich Campher passt, kann man ihn auch äusserlich benutzen. Tourtouel (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 5. S. 107.) empfiehlt ihn hier unter dem Namen *Liquor anodynus antirheumaticus*, vorzugsweise in *Sp. sulph. aethereus* aufgelöst. Er gebrauchte ihn mit besonderem Nutzen bei reissenden, spannenden, rheumatischen Schmerzen am Kopfe, hysterischen Kopfschmerzen, örtlicher Schwäche des Kopfes, nach widernatürlichen Ausleerungen, Geistesanstrengungen, bei nach Wechselfiebern zurückbleibenden Kopfschmerzen, rheumatischen Zahnschmerzen, Katarrhalkopfweh, Schnupfen, theils zu Einreibungen, theils als Riechmittel, oder auf Baumwolle getröpfelt ins Ohr gebracht. Oft fand er, dass die Wirksamkeit des Mittels durch Zusatz von Cajeputöl noch erhöhet wurde. Dupasquier (Frorieps Notizen. Bd. 14. Nr. 11. S. 167.), der ausführlich über die Wirkungsweise des Camphers handelt, ihm namentlich in Rheumatismen eine sedative Kraft zuschreibt, will ihn in diesen, vor-

zugsweise im Zustande von Dampf in hartnäckigen Fällen, allenfalls auch gleichzeitig innerlich angewendet wissen. Er glaubt von dem Campherdampfe, dass er theils von den Lungen, theils von der Haut absorbirt werde. Man soll sich hierzu des tragbaren Räucherkastens von Rapou bedienen, oder den Kranken auf einen Stuhl setzen, diesen auf einen von einer Metallplatte bedeckten Ofen stellen, den Kranken in eine wollene, unter dem Halse zugeknüpfte Decke hüllen, von 5 zu 5 Minuten auf die heisse Metallplatte einen Theelöffel voll Campher werfen, dieses Verfahren $\frac{3}{4}$ bis 1 Stunde lang fortsetzen, mit der Temperatur des Dampfes bis zu 45 Grad und noch höher steigen, nachher den Kranken fest in die Decke einhüllen, ins Bette legen, wo er 1 — 2 Stunden transpiriren muss. $\frac{1}{2}$ Unze Campher soll gemeiniglich zu einer Räucherung hinreichen. Bei starken Constitutionen und bedeutendem Leiden soll man dreist 3 — 4 Räucherungen täglich machen lassen können. Nach Verschwinden der Schmerzen sollen die Räucherungen wenigstens noch 1 Woche fortgesetzt werden. Bei unbeweglichen Kranken soll man die Bettdecke durch Bogen in die Höhe heben, Campherpulver in eine Bettpfanne werfen, und diese bald auf die eine, bald auf die andere Seite bringen. Bei fixen Rheumatismen soll man nur partielle Räucherungen machen. In vielen Fällen überzeugte er sich von der grossen Wirksamkeit dieses Verfahrens. Es sind überhaupt in der neueren Zeit, besonders von französischen, italienischen Aerzten (Rapou, Assalini), die Campherräucherungen in vielen Fällen, wo man sonst den Campher innerlich gab, mit Erfolg benutzt. Man gebraucht dazu die verschiedenen Räucherapparate, wovon unter Schwefel das Weitere. Um die Luft eines Zimmers allmälig mit Campherdünsten zu erfüllen, kann man sich auch des durch seine Dünste glühenden Platinadrahtes bedienen. Man setzt nämlich unter denselben einen Camphercylinder, durch dessen Ausdünstung der gewundene Platinadraht eben so gut glühend erhalten wird, als durch Alkohol. Ein Verfahren, welches namentlich in gewissen typhösen Fiebern etwas zu versprechen scheint (Bertrand im *Recueil de méd. etc. Vol. XV.* 1824. *p.* 186.), Böttcher (aus *Bib. for Läger* in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 4. S. 428.) erprobten in mehreren Fällen die gute Wirkung der Campherausdünstungen als besänftigendes Mittel bei Schnupfen, Halsentzündungen, Augen-

entzündungen. Man soll hier nämlich ein Stück Campher vor den Mund, die Nase, die Augen halten. Wenn bei heftiger Angina Gurgelwasser zu sehr reizen würden, so sollen Wasserdämpfe mit Campher vermischt eingeathmet werden. Solche Einathmungen von Campherdämpfen sollen sich auch im bösartigen Husten, in allen Arten von Brustentzündungen, in gichtischen und rheumatischen Brustleiden nützlich beweisen. — Bei grosser Empfindlichkeit der Genitalien, dadurch bedingt werdenden Saamenflüssen, Pollutionen, selbst Satyriasis und Nymphomanie ist wohl von an die Genitalien geleiteten Campherdämpfen etwas zu hoffen. Auch kann man in diesen Krankheiten einen Gürtel, in welchen Campher eingenähet ist, um den Leib tragen lassen (Keuschheitsgürtel.) — Einen aufs höchste gestiegenen soporösen, wahrscheinlich durch eine seröse Ergiessung ins Gehirn bedingten Zustand heilte Hunnius (Hufelands Journ. Bd. 22. St. 4. S. 44.) durch Einspritzungen von 6 Gr. Campher mit 1½ Drachm. verdünntem Quittenkernschleim in die Mediana des rechten Armes. Bäder von Campher, etwa 2 Drachm. ½ — 1 Unze im Gelben vom Eie aufgelöst und einem aromatischen Kräuteraufgusse zugesetzt, leisten in typhösen Fiebern und mehreren andern Fällen oft gute Dienste. Der Verfasser gebrauchte sie besonders mit Nutzen gegen schmerzhafte Menstruation, und gegen die in die Entwickelungsperiode der Pubertät fallenden Zufälle. Desperrieres (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 15. S. 462.) heilte einen Veitstanz, als Folge beschwerlicher Menstruation, durch Halbbäder aus Kamillen- und Steinkleeabkochung mit 2 Drachm. mit Eidotter abgeriebenem Campher, alle 4 Stunden wiederholt, und ½ Stunde lang fortgesetzt. Gegen habituelle Schleimflüsse, selbst gegen Steinbeschwerden hat man Einspritzungen von Campher, mittelst Schleim mit Wasser vermischt, empfohlen. — Endlich dient er, um durch seinen Geruch Insecten abzuhalten, auch wohl zu Einbalsamirungen.

Die Art und Weise den Campher äusserlich zu benutzen, und seine Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich grösstentheils aus dem Gesagten. Zu Kräuterkissen setzt man etwa 1 — 2 Scrup. zu 2 Unzen *Species aromaticae.* Zu Einreibungen löst man ½ — 1 Drachm. in 2 Drachm. eines fetten Oeles, etwa *Ol. Hyosyam. infusum* auf, und setzt noch 6 Drachm. Wachs-, Altheesalbe

zu. Zu Klystieren giebt man die fünffache Gabe wie innerlich, und löst dazu den Campher am besten in Eigelb auf. In ihnen aber über ½ Drachm. zu gebrauchen, scheint bedenklich. Edwards (Orfila: Toxikologie. a. d. Fr. v. Hermbstädt. Bd. 4. S. 29.) sah nämlich von Campherklystieren, worin ½ Drachm. Campher befindlich war, heftige, einer narkotischen Vergiftung gleichende Zufälle entstehen. In Fiebern verbindet man ihn hier oft zweckmässig mit Asant, China. ℞. *Decoct. cort. Chinae ex* ℥ß. *ad. Col.* ℥iv. *Asae foet.* ʒj. *Camph.* ℈j. *Sub. c. vitello ovi. M. S.* Zum Klystiere.

Der Präparate des Camphers giebt es sehr viele.

1) *Mixtura camphorata, Julapium camphoratum, Julep e Camphora.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.* aus 1 Drachm. unter Zusatz von höchst rectificirtem Weingeiste gepülvertem Campher, mit ½ Unze Zucker gerieben, 10 Unzen heisses destillirtes Wasser zugesetzt, nach dem Erkalten filtrirt. Enthält in der Unze ungefähr 5 — 6 Gr. Campher, wonach die Gabe zu bestimmen. Nach der *Ph. lond.* ½ Drachm. Campher, 10 Tropf. rectificirten Weingeist, ½ Quart Wasser, den Campher erst mit dem Weingeiste gerieben, dann das Wasser allmälig zugesetzt und filtrirt. Nach der *dubl.* auf die nämliche Art, nur noch mit Zusatz von ½ Unze Zucker. Riecht zwar stark nach Campher, möchte aber diesen wohl nicht ganz in sich aufgelöst enthalten. Kann in allen Fällen benutzt werden, wo man die sanftere Campherwirkung wünscht, er in andern Formen nicht beizubringen ist. Vorzugsweise eignet sie sich für rheumatische, katarrhalische Fieber. Man reicht sie zu 1 bis 3 Drachm. *p. d.* ℞. *Aq. flor. Samb.* ℥ij. *Liquor. ammon. acet.* ℥j. *Mixt. camph.* ℥ß. *Sp. nitri dulc.*, *Vin. stib.* āā ʒj. *Oxymell. scill.* ℥ß. *M.* S. Zweistündlich 1 Esslöffel voll (in katarrhalisch typhösen Fiebern). Man gebraucht sie auch als Vehikel krampfstillender Mittel. Nach Brande (*Mat. med.* S. 499.) kann man eine ähnliche Mischung extemporiren, wenn man ½ Unze Campherspiritus und Weingeist in 2 Quart Wasser schüttet, und wohl umschütteln lässt.

2) *Emulsio camphorata.* Nach der *Ph. edinb.* aus 1 Scrup. Campher, 2 Drachm. süssen geschälten Mandeln, 1 Drachm. Zucker, 6 Unzen Wasser, zur Emulsion gemacht. Eignet sich nicht zu einer officinellen Formel.

3) *Oleum camphoratum.* Nach der *Ph. bor.* aus 1 Theile Campher in 8 Theilen frischem Mohnöle, nach der *suec.* ½ Unze in 1 Unze Mandel-, Olivenöl aufgelöst. Nach der *Ph. lond.* als *Linimentum camphorae*, aus ½ Unze Campher in 2 Unzen Baumöl aufgelöst. Dient vorzugsweise zum äusseren Gebrauche, namentlich auf Baumwolle getröpfelt bei Zahnschmerzen in den hohlen Zahn, zum Tödten ins Ohr gekrochener Insecten, bei Ohrenzwang, Taubheit, in das Ohr, zu Einreibungen bei chronischen Rheumatismen, Drüsenverhärtungen, zum Auspinseln der Mercurialgeschwüre u. s. w., könnte aber auch wohl innerlich zu 5 — 30 Tropf. gereicht werden. Es wird zweckmässiger extemporirt. Nach der *Ph. bor.* dient es zur Bereitung des *Lin. ammoniato-camph.* – Hierher gehört auch *Oleum bezoardicum Wedelii*, aus 2 Unzen Mandelöl, 2 Drachm. Campher, mit *Rad. Alcannae* roth gefärbt und ½ Drachm. Cedernöl zugesetzt.

4) *Spiritus camphoratus*, *Spiritus vini camphoratus*, *Tinctura camphorae*, *Alcohol camphoratum*. Camphergeist. Nach der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *pol.*, *hann.*, *edinb.* 1 Theil, nach der *austr.* 2 Theile in 12 Theilen Weingeist aufgelöst. Nach der *lond.* 4 Unzen auf 1 Quart. Nach der *dubl.* 1 Unze auf 8 Unzen. Vorzugsweise zum äusseren Gebrauche in den meisten oben angegebenen Fällen, besonders bei Sugillationen, ödematösen Anschwellungen nach äusseren Verletzungen, im Typhus, Rheumatismus, bei Frostbeulen, beginnendem Aufliegen, bei gewissen Augenentzündungen in die Augenlider eingerieben, oder den Dunst an die Augen gelassen. Für Arme statt kostbarerer Campherpräparate auch wohl innerlich, namentlich im Typhus zu 20 — 60 Tropf. *p. d.* Mit gleichen Theilen Bibergeiltinctur bei schwerem Gehöre nach Katarrhen, zu einigen Tropf. auf ein Stückchen schwammiges Brod getröpfelt, dieses im äusseren Ohre erhalten, und erneuert, wenn es zu riechen nachlässt (*Ph. bat. Ed. Niemann. Ed. II. Vol.* 1. *p.* 563.). Mit Wasser darf er nicht vermischt werden, weil sich sonst der Campher ausscheidet.

5) *Acetum camphoratum.* Nach der *Ph. sax.* 1 Theil Campher, 6 Theile arabischer Gummischleim, mit einander zusammengerieben, und allmälig 16 Theile Weinessig zugetröpfelt. Nach der *bav.* 1 Drachm. Campher, ½ Unze Zucker, 2 Drachm. arabisches Gummi zusammengerieben, und allmälig 12 Unzen Weinessig zuge-

setzt. Nach der *Ph. hann.* als *Acidum aceticum concentratum camphoratum*, 1 Theil Campher mit etwas wenigem Alkohol gepülvert, im wohl verschlossenen Gefässe bei 30 — 40 Grad Wärme in 50 Theilen concentr. Essigsäure aufgelöst. Nach der *dubl.*, *edinb.* ½ Unze Campher mit einigen Tropfen Weingeist gepülvert, in 6 Unzen Essigsäure aufgelöst. Besonders mit der Essigsäure bereitet von äusserst durchdringendem, stechendem Geruche, allein bei etwas langem Aufbewahren leicht an Kraft verlierend. Vorzugsweise zum äusseren Gebrauche bei Contusionen, Verrenkungen in Umschlägen, Bähungen, zu Waschungen in typhösen Fiebern, auch als Zusatz zu Klystieren, Bädern, Fussbädern, als Riech- und Räuchermittel in bösartigen ansteckenden Krankheiten. Auch wohl innerlich, in Fällen, wo überhaupt die Verbindung des Camphers mit Essig passt, namentlich in Geisteszerrüttungen, typhösen Fiebern. — *Acidum aceticum aromatico-camphoratum Ph. bor.*, besteht aus ½ Drachm. Campher, 20 Tropf. Gewürznelkenöl, 10 Tropf. Citronenschalenöl, in 4 Unzen Essigsäure aufgelöst, und ist ein besonders kräftiges Riechmittel in Ohnmachten.

Viele andere Präparate des Camphers sind obsolet. Dahin gehören etwa: *Oleum camphorae causticum*, 3 Unzen Campher in 6 Unzen rauchender Salpetersäure aufgelöst, welches sonst zum Wegbringen von Polypen, Warzen, Auswüchsen aller Art, in der Caries, zur Reinigung brandiger Geschwüre benutzt wurde; *Aether camphoratus*, eine Auflösung des Camphers in starker Schwefelsäure, mit gleichen Theilen Alkohol vermischt und überdestillirt, der ein kräftiges, flüchtiges, besonders in typhösen Fiebern seine Anwendung findendes Reizmittel ist, aber besser durch Auflösung des Camphers in Schwefeläthergeist extemporirt wird, welche letztere Mischung die *Ph. bav.* 8 Scrup. in 1 Unze, als *Aether sulphuricus camphoratus s. Naphtha vitrioli camphorata* aufführt; *Liquor nervinus*, 1 Theil Campher in 6 Theilen Schwefeläthergeist aufgelöst, in der *Ph. lipp.*, und wie das vorige Präparat wirkend; *Oleum camphorae liquidum et butyraceum*, durch Destillation mit rothem Bolus, wo zuerst ein flüssiges, dann ein dickeres Oel übergeht; *Spiritus theriacalis camphoratus* u. s. w. — Von den verschiedenen, Ammonium und Campher enthaltenden Präparaten war schon bei ersterem die Rede. Von vielen Pflastern und Salben, unter denen

ebenfalls Campher befindlich ist, namentlich dem *Emplastrum saponatum*, *sulphuratum*, *fuscum*, *Unguentum album camphoratum* u. s. w. an andern Orten.

VII. Phosphor (*Phosphorus*).

Harnphosphor, Knochenphosphor, Nachtleuchte, Lichtträger, *Phosphorus urinae glacialis*, *anglicanus s. Boylii*, *Brandtii*, *Kunkelii*, *ossium*, *Noctiluca*, *Magnes luminaris*, *Ignis philosophicus*, *Pyropus* u. s. w. Im reinsten Zustande fest, weissgelblich, durchscheinend, bei mittlerer Temperatur weich, biegsam, wachsartig, in Berührung mit atmosphärischer Luft, als Folge einer langsamen Verbrennung, einen weisslichen, knoblauchartigen, im Dunkeln leuchtenden Dunst verbreitend, in der Wärme leicht schmelzend, unter Zutritt der Luft gerieben, oder bis zu 30° R. erhitzt, sich entzündend, und mit heller, knisternder, viel weissen Rauch gebender Flamme brennend, die nur durch Eintauchen in Wasser zu löschen ist, scharf, unangenehm, knoblauch-, schwefelartig schmeckend, eigenthümlich, der erregten Elektricität ähnlich riechend. Er wurde sonst aus dem Urine dargestellt. Gegenwärtig gewinnt man ihn aber durch trockne Destillation der Phosphorsäure mit Kohlenpulver, auch wohl aus den Knochen der Säugethiere, in Form kleiner dünner Stängelchen, die in mit Wasser angefüllten wohl verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden müssen. Der fabrikmässig bereitete käufliche Phosphor ist häufig nicht rein. Daher geben die *Ph. sax.*, *bav.*, *austr.*, *hann.*, *gall.*, eigenthümliche Bereitungsweisen an. Nach der *Ph. bat.* wird der käufliche Phosphor einer Reinigung unterworfen. Die grossbritannischen Pharm. führen ihn gar nicht auf. Bis jetzt ist zwar der Phosphor noch nicht zerlegt, und wird daher ziemlich allgemein für einen einfachen Stoff gehalten. Indessen haben nach neueren Chemikern Wasserstoff und Kohlenstoff, Hydrogen und Oxygen bei seiner Bildung Antheil. Man schreibt ihm auch wohl eine metallische, in ihm hydrogenisirte Basis zu. Er kommt hauptsächlich in den Thieren, zumal der höheren Ordnung, nur in wenigen Mineralien, in denen er vielleicht selbst animalischen Ursprungs ist, vor. Zum Sauerstoffe hat er eine besonders starke Anziehungskraft. Selbst in Wasser, zumal unter Einwirkung des

Lichtes und der atmosphärischen Luft, oxydirt er sich. Die fetten und ätherischen Oele, Schwefeläther und die andern Aetherarten, wenn sie möglichst erwärmt sind, Dippelsches Thieröl, lösen ihn in grösserer oder geringerer Menge auf. Alle diese Auflösungen leuchten theils im Dunkeln, theils stossen sie leuchtende Dämpfe aus, entzünden sich sehr leicht, sind aber nicht recht vollkommen, da sich der Phosphor aus ihnen mit der Zeit, und bei Vermischung mit wässrigen Flüssigkeiten abscheidet. Im Terpenthinöl und Rosmarinöl scheint er am auflöslichsten, da jede Unze von ihnen 8 Gr. Phosphor aufnimmt. Die weiteren chemischen Verhältnisse lese man in den verschiedenen chemischen Handbüchern.

Der Phosphor ist häufig therapeutisch benutzt. Mentz (*diss. praes.* Vater: *de Phosph. loco medicinae assumti virtute med. aliquot casib. singular. confirmata. Witt.* 1751., in *Halleri Coll. disp. pract. Tom. VI. p.* 288.) scheint ihn zuerst innerlich gegeben zu haben. Späterhin schrieben besonders über denselben: Borcheritz (*diss. sistens. Spicilegia ad Phosph. usum intern. med. pert. praes. Buchner. Hal.* 1760. Vogels med. Bibl. Bd. 4. St. 6.), Hudemann (*diss. sist. obs. ad Cicutae, Merc. subl. et phosph. usum int. pert. Hamb.* 1763. Sandifort: *thes. diss. Vol.* 1. *p.* 170.), Thomas (*diss. de usu phosph. in med. Regiom.* 1762.), Pensky (*diss. sistens. Phosph. analys. et usum med. Halae* 1755.), Weickard (vermischte med. Schr. Bd. 2. St. 4. 1780.), Navier (Tietz: *diss. de usu Phosph. urin. Traj. ad Viad.* 1786.), Quarin (*Animadv. pract.* 1786.), Bönnecken (fränk. Samml. Th. 4. S. 21.), Wolff (*diss. Analecta quaed. med. de phosph. virtute med. Gött.* 1790.), Trampel (Beobacht. u. Erf. med. u. chir. Inh. 1788.), Conradi (Hufelands Journ. Bd. 6. St. 2. S. 317.), Lentin (Loders Journ. Bd. 1. St. 4.), Weigel (*diss. de phosphor. usu med. Jen.* 1798.), Brera (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 18. S. 452.), Le Roy (de la Metherie: *Journ. de physique etc. Tom. IV.* 1799. Römers Annal. der Arzneimittell. Bd. 1. St. 3. S. 47.), Bauttatz (üb. d. Phosphorus als Arzneim 1800.), Löffler (Hufelands Journ. Bd. 21. St. 1. S. 45.), Ortel (Beobacht. Bd. 1. Th. 1. Nr. 4.), Schultz (Horns Archiv f. pr. Medicin. 1809. Bd. 7. S. 270.), Löbenstein-Löbel (Horns Archiv f. pr. Medicin. 1810. Bd. 10. S. 54. 167. Horns Archiv f. med. Erf. 1811.

Bd. 2. Jul. Dec. S. 379. 1812. Bd. 1. Jan. Jun. S. 84. Hufelands Journ. Bd. 44. St. 1. S. 17.), Lobstein (Unters. u. Beobacht. üb. d. Phosph. etc., a. d. Fr. mit Zus. v. Becker. 1817. Hufelands Journ. Bd. 46. St. 3. S. 95.), Robbi (merkw. Beobacht. üb. d. innern u. äuss. Gebr. d. Phosph. etc. 1818.). Diese Beobachter erzählen allerdings viele Fälle, in denen er ausgezeichnete Dienste leistete, aber auch so manche, wo er schon in kleinen Gaben bedenkliche, selbst lebensgefährliche Zufälle erregte, fordern deswegen zur grössten Vorsicht bei seinem Gebrauche auf.

Der Phosphor möchte wohl unter allen flüchtigen Reizmitteln das kräftigste und durchdringendste seyn, welches aber durchaus nicht die innere Thatkraft erhöhet, selbst diese durch Umänderung der thierischen Materie zu vernichten im Stande ist. Dass nämlich der Phosphor materiell in den Organismus übergeht, in ihm nach Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 217.) gleichsam ein inneres Feuer entzündet, dieses beweist der Umstand, dass bei seinem Gebrauche alle Ab- und Aussonderungen, besonders Schweiss und Urin, im Dunkeln zu leuchten anfangen. Man kann daher von ihm nur bei schlummernder unterdrückter, nie bei erschöpfter Erregbarkeit, eine nur etwas dauernde und kräftige Wirkung erwarten. Im letzteren Falle kann selbst seine Anwendung höchst gefahrvoll werden, weil er nothwendig nach vorübergehender Erregung desto grössere Erschöpfung und Schwäche hinterlassen muss. Der Phosphor verbreitet seine Wirkung von den Magennerven und der Gangliensphäre aus allerdings sehr rasch auf das Allgemeine, pflanzt sich namentlich bald auf das höhere Nervenleben, das Gehirn und die Sinnesorgane fort, erhebt auch gleichzeitig mit der Sensibilität die Irritabilität, und selbst die vegetative Metamorphose. Vorzugsweise erregt er indessen die peripherische Nerventhätigkeit, erhöhet daher die Empfänglichkeit für äussere Eindrücke, befördert wegen der damit verbundenen bedeutenden Gefässreizung die Absonderung des Urines und Schweisses. In der Erscheinung ergiebt sich vom Phosphorus folgendes. Die gehörige kleine Gabe erregt wohlthätiges Gefühl von Wärme in der Herzgrube, vermehrte Esslust, freieren Abgang der Darmunreinigkeiten und Blähungen, worauf bald allgemein vermehrte Wärme, jedoch ohne eigentliche Erhitzung, vollerer, beschleunigterer Aderschlag, vermehrte Actionen der

willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln, erhöhete Action der Sinnesorgane, Erheiterung des Gemüthes, vermehrte Absonderung der Haut und Nieren, nicht selten auch mit bedeutend erhöhetem Geschlechtstriebe, folgen. Schweiss und Urin riechen dabei schwefel- und knoblauchartig, leuchten wohl im Dunkeln, letzterer sieht sehr saturirt aus. Nur etwas zu grosse, nie *a priori* zu bestimmende Gaben wirken leicht höchst nachtheilig auf die Verdauungsorgane, erregen Aufstossen, Uebelkeiten, Kolikschmerzen, Erbrechen und Durchfall, Magendrücken. Bauttatz nahm 2stündlich 20 Tropf. von 4 Gr. Phosphor in ½ Unze Schwefeläther aufgelöst. Die erste Gabe machte bald vorübergehende Uebelkeit, die zweite wahren Heisshunger, und die folgenden erregten die angegebenen allgemeinen Zufälle. Nachdem er bis zum Abende über 1 Gr. genommen hatte, empfand er durchaus keine Beschwerden, dagegen Erhöhung der Kräfte und ungewöhnliche Reizbarkeit der Geschlechtstheile. Sundelin (spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 12.) nahm 2 Stunden nach dem Frühstücke ¼ Gr. in fettem Oele aufgelöst, worauf nach ½ Stunde schmerzhaftes Erbrechen, Durchfall, und bedeutende Fieberbewegungen eintraten, die zwar nach dem Genusse eines dicken mit Milch gekochten Mehlbreies bald wieder verschwanden, wonach aber doch der Magen mehrere Tage lang empfindlich blieb. Allzu grosse Gaben erregen wahre Magenentzündung mit allen ihren hier nicht weiter zu erörternden Erscheinungen.

Man hat von dem Gebrauche des Phosphors besonders zu fürchten, dass er sich aus seiner Auflösung ausscheidet, an eine einzelne Stelle des Magens anhängt, diese durch eine langsame Verbrennung entzündet, und keine Form, ihn zu geben, möchte alle Gefahr beseitigen. Ist er recht fein zertheilt, so bewirken zu grosse Gaben mehr allgemeine Nervenzufälle, namentlich grosse innere Unruhe, Angst, Zittern, Zuckungen, Ohnmachten, überhaupt Schwäche aller Sensibilitätsfunctionen, und durch diese wohl selbst Tod. Weickard sah schon nach 3 Gr. Tod durch inneren Brand erfolgen. Brera sah bei seinem Gebrauche gegen eine Lähmung von ihm, 2stündlich zu ¼ Gr. gereicht, zwar anfangs gute Wirkung. Nachdem 2 Gr. verbraucht waren, hinderte aber eine unangenehme Schwere im Magen seine Fortsetzung. Die Symptome nahmen rasch zu, veranlassten den Tod, und die Lei-

chenöffnung zeigte deutlich, dass dieser Folge eines inneren, durch den sich wieder zusammengegebenen Phosphor erzeugten Brandes gewesen war. Wie grosse Vorsicht überhaupt der Phosphor erfordert, beweisen auch die dreisten an sich selbst angestellten Versuche von le Roy, und die an Thieren angestellten von Orfila (Toxikologie; a. d. Fr. v. Hermbstädt. Bd. 2. S. 189.). Man fand auch nach dem Tode durch Phosphor vergifteter Menschen und Thiere nie allgemeine Entzündung des Magens, oder der Gedärme, sondern nur einzelne missfarbige, mürbe, selbst durchlöcherte Stellen an ihnen. Aber nicht allein die rasch eintretenden übeln Folgen des Phosphors, sondern auch, besonders bei seinem anhaltenden Gebrauche, die durch eine langsamere Oxydation erfolgenden mehr chronischen, namentlich langwieriges Erbrechen, dauernd gestörte Verdauung, und endlich als deren Folgen Verhärtung der Magenhäute, Abzehrung und Tod, hat man zu fürchten.

Die so eben angeführten Umstände müssen den gewissenhaften Arzt durchaus davon abhalten, den Phosphor in gewöhnlichen Fällen, wo er noch mit andern Heilmitteln auszureichen glaubt, anzuwenden. Er darf sich seinen Gebrauch nur in ungewöhnlichen Fällen, wo jede andre Heilmethode im Stiche lässt, erlauben. Im Allgemeinen passt er bei bedeutend gesunkener Thätigkeit des Nervensystems, aber nicht, wenn man mehr die gesunkene Energie desselben erheben will. Da er aber eben durchaus nicht vortheilhaft auf die innere Nervenkraft wirkt, so ist es deswegen in der Regel nöthig, die dadurch hervorgerufene Belebung durch Mittel, die dieses eher vermögen, zu unterhalten. Von andern durchdringenden flüchtigen Reizmitteln, namentlich dem Ammonium, Campher, ätherischen, empyreumatischen Oelen, unterscheidet er sich besonders durch seine heftige, tiefer eingreifende, auch die vegetative Metamorphose umändernde Eigenschaft, in welcher Rücksicht er einigermassen den scharfen Reizmitteln gleicht. Gegen die übeln Wirkungen zu grosser Gaben dient ein möglichst früh vor Ausbildung der Magenentzündung gereichtes Brechmittel; nach Orfila (Toxikologie. Bd. 2. S. 200.) das Trinken von vielem, mit kohlensaurer Magnesia gemengtem Wasser, um dadurch den Magen auszufüllen, die atmosphärische Luft zu vertreiben und dadurch das rasche Verbrennen des Phosphors zu verhüten, durch Ausdeh-

nung des Magens ohne Reiz das Erbrechen zu befördern, die sich gebildet habende phosphorige Säure zu zersetzen; schleimige, einhüllende Dinge, besonders dicker Mehlbrei; wenn die Krampf- und Entzündungszufälle eintreten, theils krampfstillende Mittel, unter denen die Blausäure am meisten zu versprechen scheint, theils örtliche Blutausleerungen in der Magengegend.

Die einzelnen Krankheiten, in denen man ihn rühmt, sind:

1) Typhöse Fieber. In ihnen ist er wohl am häufigsten benutzt. Man soll ihn in dem späteren Zeitraume derselben, wenn höchster Grad torpider, beinahe paralytischer Schwäche eintritt, daher bei äusserster Entkräftung, der Puls klein, weich, selbst kaum fühlbar schlägt, Schluchzen, Singultus, leichtes Röcheln, stille Delirien, kalte klebrige Schweisse eintreten, reichen. Er soll hier zuweilen wieder einiges Gefühl von Kraft erweckt, die dringende Todesgefahr entfernt, besonders auch wohlthätige Krisen durch Schweiss und Urin befördert haben. Mentz, le Roy, Conradi, der ihn selbst bei gleichzeitiger Brustentzündung, zurückgetretenen Masern, Scharlach und andern Exanthemen nützlich fand, Marcus (Magazin f. spec. Therapie. Bd. 1. S. 409.), Moffat (*Lond. med. Rewiew etc.* 1800. *p.* 203. Allgem. med. Annal. 1801. S. 55.), Kohlhaas (med. Nationalzeit. 1799. S. 393.), der namentlich dadurch in mehreren Fällen die dringendste Todesgefahr entfernt haben will, Lobstein (Hufelands Journ. Bd. 46. St. 3. S. 95.) der ihn auch bei typhöser Lungenentzündung nützlich fand, Ortel, Löbenstein-Löbel rühmen ihn hier vorzugsweise. In der neueren Zeit scheint man indessen im Typhus seinen Gebrauch fast aufgegeben zu haben, da man nichts mehr davon hört. Jedoch sah ihn Sundelin (specielle Heilmittell. Bd. 2. S. 14.) im späteren Zeitraume eines bösen Faulfiebers mit dem glänzendsten Erfolge anwenden. Göden (v. d. *Delir. tremens.* S. 162.), ihm unter den Nervenarzneien zur Ergänzung und Belebung der sich zersetzenden Nervenmaterie, der erschöpften und gelähmten Nervenkraft, den ersten Rang einräumend, gebrauchte in der fauligen Nervenfieberepidemie des Jahres 1811, die sich durch Bösartigkeit und faulige Colliquation ausgezeichnet haben soll, häufig den Phosphor bei höchster Erschöpfung, Nervenlähmung, beginnender Auflösung, wo er an aller Rettung verzweifelte, und er brachte

ihm dann noch zuweilen Hülfe und Rettung. Baumgärtner (üb. d. Natur u. Behandl. d. Fieber. 1827. Bd. 1. S. 220.) meint, es möge nur wenige Fälle im Typhus geben, wo er angezeigt sey. Höchstens eigne er sich für Fälle, wenn bei noch nicht völlig erschöpften Kräften, durch Gelegenheitsursachen Nervenschlag eingetreten ist, jedoch nur sein vorübergehender, bald mit dem Moschus zu vertauschender Gebrauch. Der Verfasser hatte dagegen in den Kriegsjahren von 1812 und 13 häufig Gelegenheit, im späteren Zeitraume des contagiösen Typhus den Phosphor theils selbst anzuwenden, theils anwenden zu sehen. Allein nie sah er davon einige Wirkung, nicht einmal eine vorübergehende Belebung der Kraft, und alle Kranke starben. Freilich wurde er stets erst gegeben, wenn die Gefahr aufs höchste gestiegen war, kein anderes Mittel mehr auszureichen schien. Sollte es aber auch wohl gerathen, ja selbst erlaubt seyn, dieses gefährliche Mittel früher zu geben? Wenigstens kann der Verfasser Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 220.) nicht beistimmen, der ihn schon früh angewendet wissen will, wenn torpider Zustand des Gangliensystemes die Aufnahme anderer Arzneien erschwert oder unmöglich macht, wenn Lähmung des Gehirns und anderer Nervengebilde drohet, überhaupt Torpidität der Nerven vorwaltet. Hartmann (Hufelands Journ. Bd. 47. St. 6. S. 114.) gebrauchte *Aq. phosphorata*, d. h. Wasser, worin Phosphor gelegen hat, in typhösen Fiebern nach Verschwinden des irritabeln Stadii mit Nutzen.

2) Kalte Fieber. Wustney (Horns Archiv f. med. Erf. 1811. Bd. 2. Juli, Dec. S. 108.) gebrauchte gegen sie lange als Geheimmittel den Phosphor, 24 Gr. in 2 Drachm. Terpenthinöl, eben so viel Rosmarinöl, und ½ Drachm. Nelkenöl aufgelöst, 3mal täglich zu 2 — 4 — 8 Tropf. Auch Hufeland (Journ. Bd. 32. St. 4. S. 80.) heilte in 2 Fällen ein kaltes Fieber durch in Terpenthinöl aufgelösten Phosphor. Peters (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 4. S. 122.) heilte durch die eben erwähnten Fiebertropfen des Wustney viele kalte Fieber, namentlich hartnäckige Quartanen. Erwachsenen gab er 4, Kindern 2 — 3 Tropf. in Haferschleim. Sie bestehen aber nach ihm nur aus 4 Gr. Phosphor, in 1 Unze Terpenthinöl und ½ Drachm. Nelkenöl aufgelöst. Lobstein (Hufelands Journ. Bd. 46. St. 3. S. 101.) heilte mit dem Phosphor eine Tertiana und einen periodischen Kopf-

schmerz. Diese Beobachtungen müssen völlig gegründet seyn. Welcher heftige Eindruck auf die ersten Wege und selbst den Totalorganismus heilt nicht Wechselfieber? Allein gegen ein Uebel, gegen welches uns so viele wirksame Mittel zu Gebote stehen, ein so gefährliches zweideutiges Mittel wie den Phosphor anzuwenden, scheint nicht rathsam, selbst unerlaubt. Auch liess nach Göden (Horns Archiv f. med. Erf. 1811. Bd. 2. S. 110.) das Mittel von Wustney theils häufig im Stiche, theils erregte es die übelsten Zufälle, selbst raschen Tod.

3) Chronische Nervenkrankheiten. Gegen viele derselben will man den Phosphor mit Nutzen gegeben haben. Theils kann er in ihnen etwas leisten, wenn sie auf torpider, lähmungsartiger Schwäche beruhen, theils bei hartnäckigen habituellen Nervenaffectionen durch seinen starken Eindruck die Sensibilität auf eigne Weise umstimmen, vielleicht auch die Nervenaffection umändern, und dadurch die Heilung bewirken. Bei hartnäckigen Rheumatismen und Gicht gaben ihn ältere Aerzte oft mit Erfolg (Weickard, Hartmann, Lobstein, Trampel: Beob. u. Erf. Bd. 1. S. 79.), Hufeland (Journ. Bd. 7. St. 3. S. 114.) gebrauchte ihn bei der knotigen und eingewurzelten Gicht. Er wirkte stark auf Schweiss und Urin. In den Neurosen ist vielleicht etwas von ihm zu hoffen. Löbenstein-Löbel (Hufelands Journ. Bd. 44. St. 1. S. 38.) will ihn bei hartnäckigen veralteten Rheumatismen, die schon mit Zehrfiebern verbunden sind, wo Steifigkeit und Lähmung der Glieder hinzutritt, das Gemüth niedergedrückt ist, sich grosse Empfindlichkeit gegen die Temperaturveränderung zeigt, aber keine Lungenaffectionen zugegen sind, in Dippelschem Thieröle aufgelöst, angewendet wissen. Im chronischen fieberlosen Hüftweh (S. 42.), besonders der *Ichias nervosa Cotunnii*, fand er ihn auf diese Weise sehr nützlich, wenn schon die andern kräftigsten Heilmittel fruchtlos angewendet waren. Auch im Gesichtsschmerz (S. 65.) fand er diese Auflösung in vielen Fällen von ausgezeichneter Wirkung. Er heilte sich selbst von einem heftigen rheumatisch-gichtischen Kopfschmerz durch die Auflösung des Phosphors in Schwefeläther (Horns Archiv. 1811. Bd. 2. S. 399.). Es lässt sich überhaupt wohl von ihm in allen Uebeln etwas erwarten, die auf eingewurzelten rheumatischen und gichtischen Metastasen beruhen. Im Tetanus wird der Phosphor von Hudemann, in der Kriebelkrankheit von Len-

tin empfohlen. Schon ältere Aerzte empfahlen ihn gegen die Wasserscheu. Zinke (Neue Methode d. Wuth vorzubeugen. 1804.) gebrauchte 1 Scrup. in 1½ Quentch. Schwefeläther aufgelöst, mit 8 Loth Pfeffermünzwasser und 3 Loth Frauenhaarsyrup, 8 Tage lang 3mal täglich zu 1 Esslöffel voll, als Prophylakticum. Man will, wie es scheint, in ihm das Arcanum von Sieber gegen die Hundswuth entdeckt haben, fordert wenigstens vorläufig auf, in ihr den Phosphor in den angemessenen grossen Gaben zu gebrauchen (Rusts Magazin. Bd. 16. S. 352.). In der Fallsucht wurde der Phosphor nicht selten mit Erfolg gebraucht. Handel (Hufelands Journ. Bd. 7. St. 1. S. 110.) erzählt 3 Fälle dadurch geheilter Fallsucht. Er liess 2 Gr. in ½ Unze aufgegossenem Bilsenkrautöl auflösen, 2 Unzen Kamillenextract, eben so viel Pfeffermünzwasser zusetzen, hiervon 2 Monate lang 2stündlich 1 Esslöffel voll nehmen. Löbenstein-Löbel (Wesen u. Heil. d. Epilepsie. S. 292.) empfiehlt ihn in den nämlichen Fällen, wie die Arnica, aber erst, wenn alle andre Arzneien fruchtlos waren, entweder in Schwefeläther, oder in Dippelschem Thieröle aufgelöst. Mit besonderem Erfolge gebrauchte er ihn in einer acuten Epilepsie eines 8jährigen Knaben, abwechselnd mit Moschus. Bönecken (fränk. Samml. Th. VI. S. 21.) gab gegen allgemeine Zuckungen einer Frau täglich 3 Gr. Phosphor, und nachdem 18 Gr. verbraucht waren, erfolgte die Heilung. Barchewitz gab bei Zuckungen in der Dentitionsperiode 1 Tropf. in Schwefeläther aufgelösten Phosphor mit schnell glücklichem Erfolge. Adams (aus *Transact. of med. and phys. Society of Calcutta. Vol. I.* 1825. in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 34. S. 334.) gab sogar in der epidemischen Cholera im späteren Zeitraume des Collapsus und der Erschöpfung den Phosphor zu einigen Granen in Brod eingehüllt, und will dadurch einen Kranken gerettet haben; ein Verfahren, welches ihm wohl nicht leicht ein europäischer Arzt nachmachen wird. In einer heftigen Brustkrampfkrankheit eines saugenden Kindes gab Poilroux (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 24. S. 347.) 1 Gr. Phosphor in 6 Unzen Aether aufgelöst, hiervon 1 Quentch. in 9 Unzen eines Senegaaufgusses, von Zeit zu Zeit zu 1 Kaffeelöffel voll, bei äusserst grosser, nahen Tod verkündender Schwäche, mit dem ausgezeichnetsten Erfolge. Ein ähnliches Verfahren leistete ihm bei einem serösen, mit Ko-

likschmerzen verbundenen Durchfalle treffliche Dienste. Lobstein (Hufelands Journ. Bd. 44. St. 3. S. 103.) heilte eine Kardialgie durch 1 Drachm. Phosphoräther, 2 Drachm. Zimmttinctur, am Tage des Anfalles 3mal täglich zu 25 Tropf. In der Manie und Melancholie wollen ihn ältere Aerzte und Löbenstein-Löbel (Horns Archiv. 1812. Bd. 1. S. 95.) mit Nutzen gegeben haben. — Bei lähmungsartigen Zuständen ist vom Phosphor vorzugsweise etwas zu erwarten. Er verspricht wohl um so eher in ihnen etwas, je entschiedener ihnen torpider Zustand der Lebenskraft, nicht wahre innere Erschöpfung des Lebens zum Grunde liegt. Schon Weickard empfiehlt ihn gegen nervöse Apoplexieen und vom 8ten Nervenpaare ausgehende Lungenlähmungen, fordert aber zu grosser Vorsicht mit ihm auf. Wie nöthig diese vorzugsweise in der in Rede stehenden Krankheit ist, beweist auch das oben erwähnte Beispiel von Brera. Gegen Lähmungen der Extremitäten als Folge des Schlagflusses wurde er ebenfalls nicht selten mit Nutzen gebraucht. Schon le Roy rühmt ihn hier. Gumprecht (*Observ. sur l'efficacité du Phosph. dans le traitement de la paralyse* in *Lond. med. Repos.* 1815. *Sept.*) fand ihn in mehreren Fällen nützlich. Franke (Hufelands Journ. Bd. 59. St. 1. S. 112.) heilte eine 2jährige allmälig entstandene Lähmung des Rückenmarkes, bei einem 16jährigen Mädchen, durch Auflösung des Phosphors in Aether, täglich 4mal zu 25 Tropf. Auch Gaultier de Claubry (Allgem. med. Annal. 1803. S. 611.) bestätigte sich die gute Wirkung des Phosphoräthers in Paralysen von Atonie mit Infiltration. Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 47. St. 6. S. 92.) gab einer jungen Frau, die kein wollüstiges Gefühl beim Beischlafe hatte, sich aber ein Kind wünschte, vorsichtig Phosphor, Sabina und Rosmarin, worauf sich Empfindung der Lust mehr einstellte, und Schwangerschaft erfolgte. Löbenstein-Löbel (Horns Archiv. 1811. Bd. 2. S. 408. 1812. Bd. 1. S. 84. Hufelands Journ. Bd. 44. St. 1. S. 30.) gebrauchte in der Amaurose den Phosphor mit Erfolg, wenn sie Folge allgemeiner und örtlicher Asthenie war, oder durch völlig ausgebildete Lähmung des Augennerven oder der Netzhaut bedingt wurde. Er gab ihn in Schwefeläther, Dippelschem Thieröle, Sadebaum-, Baldrianöle aufgelöst, liess gleichzeitig Einreibungen und Dämpfe von Ammonium, Hoffmannschen Lebensbalsam anwenden, 1 Gr. Pfef-

fer in 1 Unze lauwarmen Wasser ½ Tag lang digerirt, dann colirt, 2mal täglich zu 1 — 2 Tropf., auf leinene Compressen geträufelt, die Nacht über auf den Augen liegen. Alternirend mit dem Phosphor gab er auch wohl einen Arnicaaufguss. In 2 Fällen wurde das Gesicht völlig wieder hergestellt. Henning (Hufelands Journ. Bd. 44. St. 4. S. 52.) heilte ebenfalls eine Amaurose als Folge einer Unterdrückung der Menstruation von Erkältung durch die Phosphornaphtha, täglich 3mal zu 20 Tropfen. Auch in der Taubheit, und mit Vorsicht im männlichen Unvermögen, wäre er wohl zu versuchen. Bei allgemeinem Schwächezustande und Entkräftung, nervöser Tabes, Marasmus der Alten, empfehlen ihn ältere Aerzte (le Roy, Hopf, Commentarien. Bd. 1. 365.) und unter den neueren Löbenstein-Löbel, wo aber sein Gebrauch sehr bedenklich seyn möchte. Kopp (Beobacht. etc. S. 337.) gab ihn mit Erfolg in einem Falle von hartnäckigem Schwindel und Kopfschwäche. In der Ohnmacht, dem Scheintode, der Katalepsis will Löbenstein-Löbel den Phosphor abwechselnd mit Moschus angewendet wissen, und hofft, wenn nicht etwa Afterorganisationen im Gehirn oder in andern Organen die Causalmomente sind, nur allein von ihm Hülfe. Im Millarschen und paralytischen Asthma soll man nach ihm den Phosphor in grossen Gaben und grossen Zwischenräumen abwechselnd mit Moschus reichen. Lobstein (Hufelands Journ. Bd. 46. St. 3. S. 105.) gab in einem Falle von durch Erkältung unterdrückter Menstruation, worauf Zufälle bedeutender Erschöpfung folgten, nachdem verschiedene kräftige Mittel vergebens gebraucht waren, Phosphoräther, 2stündlich zu 15 Tropf., worauf die Menstruation nach 2 Tagen wieder erschien. Derselbe (S. 156.) gebrauchte den Phosphoräther, 4mal täglich zu 25 Tropf., auch mit Erfolg in der Bleichsucht, mit Irritabilitätsschwäche und grosser Erschlaffung der Geschlechtstheile, wo früherhin die kräftigsten anderweitigen Mittel nichts ausgerichtet hatten. In der Wassersucht wird er schon von Boerhaave empfohlen. Löbenstein-Löbel hält ihn in derjenigen Art von Anasarka, wo die Hautbedeckungen ausserordentlich unempfindlich sind, die er *Paralysis lymphatica* nennt, für das einzige Arzneimittel, welches noch das Leben zu retten vermag, und oft soll er hier wie durch ein Wunder wirken. Man soll hier 2 — 3 Gr. in ½ Unze Aether auflösen, noch

$\frac{1}{2}$ — 1 Scrup. Cajeput-, Baldrianöl zusetzen, hiervon 3stündlich 15 — 20 Tropf. nehmen lassen, bis zu 50 — 60 steigen, zugleich auch Phosphorsalbe in die Fusssohlen einreiben, worauf bald, wenn keine Afterorganisationen in Centralorganen stattfinden, Schweiss und Urin das Wasser ausleeren sollen, und die Genesung erfolgen soll (!!). Hufeland (dess. Journ. Bd. 7. St. 3. S. 114.) empfiehlt ihn gegen chronische Blei- und Arsenikvergiftung. Er erzählt einen Fall eines in Italien, wahrscheinlich durch *Aq. Toffana* Vergifteten, der nach dem vergeblichen Gebrauche vieler Mittel durch Phosphor gerettet wurde.

Hat man sich zum Gebrauche des Phosphors entschlossen, so beobachte man folgende Regeln. Man reiche ihn nie nüchtern, vermeide dabei alle sauren Speisen und Getränke, lasse überhaupt bald darauf nicht viel trinken, damit sich der Phosphor nicht wieder ausscheidet, hernach höchstens etwas Schleimiges, eine Salepauflösung, eine Reis-Sagoabkochung zur Löschung des Durstes, aber nie Milch geniessen, wo möglich gleichzeitig warme Bäder gebrauchen, überhaupt Erkältung höchst sorgfältig vermeiden. Die Gaben lasse man nie rasch auf einander folgen. In chronischen Krankheiten setze man ihn selbst von Zeit zu Zeit einige Tage lang aus, zumal wenn der Kranke sich dadurch belästigt, Hitze im Magen fühlt, sich zu erbrechen anfängt. Nach Löbenstein-Löbel und Lobstein soll er bei trockner reiner Witterung besser, als bei kalter regnigter bekommen. Erfolgt nicht täglich Leibesöffnung, so befördere man diese durch ein Klystier. Nach Löbenstein-Löbel soll er sich nie gut mit andern Mitteln, namentlich nicht mit Campher und Mercurialoxyden vertragen. Grosse Schwäche der ersten Wege, Blutflüsse, colliquative Ausleerungen, Desorganisationen edler Eingeweide, zumal der Lungen, selbst jeder sehr gereizte Zustand, scheinen die wichtigsten Gegenanzeigen seines Gebrauches.

Gabe und Form des Gebrauches erfordern grosse Rücksicht. Man fange im Durchschnitte mit $\frac{1}{16}$ Gr. an, steige bis zu $\frac{1}{8}$ höchstens $\frac{1}{4}$ Gr. und verbrauche in 24 Stunden nie über 1 Gr. Zwar reichten viele, zumal ältere Aerzte weit grössere Gaben ohne Nachtheil. So versichert Vater (in d. Diss. v. Mentz), er selbst habe ge-

gen grosse Schwäche $\frac{1}{2}$ Scrup. mit Rosenhonig genommen, worauf er bald zu Kräften gekommen sey. Mentz gab ihn mit Theriak zu 3 Gr. 2mal in einem Abende, Hartmann zu 2 Gr. verschiedene Male täglich, Weickard in Rosenconserve zu 3 Gr., Quarin von 1 bis 3 Gr. 4mal täglich, le Roy in Pillen zu 2 Gr. Es scheint aber in allen diesen Fällen irgend ein Umstand die vollkommene Einwirkung des Mittels gehindert zu haben. Wenigstens erregten oft weit kleinere Gaben bedeutende bedenkliche Zufälle (Zessler im *Dict. des scienc. méd. Tom.* 41. *p.* 508.). In einem Falle veranlassten $1\frac{1}{2}$ Gr. bei einem Erwachsenen tödtliche Vergiftung (aus *Mém. de la Societé de méd. Tom. IX.*, im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1827. Jul., Aug. S. 721.). Ihn, wie Einige rathen, in Pillen, Latwerge, Conserve, oder gar in Substanz zu geben, ist durchaus unzweckmässig. Man lasse ihn stets in Schwefeläther, ätherischen oder fetten Oelen auflösen. Uebrigens führt fast ein jeder seiner Empfehler eine eigenthümliche Formel an. Am häufigsten wurde wohl von jeher die Auflösung in Schwefeläther, namentlich von Conradi, Bauttatz, Löbenstein-Löbel, Lobstein benutzt. Die *Ph. bor.* führt den *Aether phosphoratus* auf. Nach ihr werden 6 Gr. in dünne Lamellen geschnittener Phosphor mit 1 Unze frisch bereitetem Schwefeläther übergossen, 4 Tage lang im verschlossenen Gefässe aufbewahrt, dann die Flüssigkeit vom Residuum des Phosphors abgeklärt, und in wohlverschlossenen 2 Drachm. haltenden Gläschen aufbewahrt. Die Flüssigkeit ist hell, riecht stark nach Phosphor, darf aber, da sie sich leicht zersetzt, nur wenige Monate aufbewahrt werden. Man giebt sie zu 12 — 20 Tropf. *p. d.* und kann ihr noch einige Tropfen irgend eines ätherischen Oeles zusetzen. Der Phosphoräther der *Ph. bav.* ist von der nämlichen Stärke. Der der *Ph. gall.* besteht aus 1 Pf. Schwefeläther auf $2\frac{1}{2}$ Drachm. Phosphor, und soll von ihm etwas mehr als 3 Gr. in der Unze enthalten. Man gebe ihn in wenigem Althee- oder Mandelsyrup, noch besser auf Zucker, aber nie in Wasser, weil hier der Phosphor sich abscheidet. Nach Flittner soll man 24 Gr. Phosphor in 3 Drachm. Gewürznelkenöl auflösen, 2 Unzen und 5 Drachm. Schwefeläther zusetzen, und hiervon soll 1 Drachm. 1 Gr. Phosphor enthalten. Mit Aether verbundene ätherische Oele sollen überhaupt

ersteren veranlassen mehr Phosphor als gewöhnlich aufzulösen. Ausserdem nimmt der reinste Aether in 1 Unze höchstens 8 Gr. Phosphor auf. Löbenstein-Löbel liess 1 — 3 Gr. Phosphor in ½ Unze Aether auflösen, setzte noch 1 Scrup., ½ Drachm. Baldrian-, Gewürznelken-, Pfeffermünzöl zu, reichte hier von Anfang 2 — 4 Tropf. 2stündlich auf Zucker, stieg täglich mit 2 — 3 Tropf. und in einigen Fällen selbst bis zu 70 — 100. Häufig benutzte er auch eine Auflösung von 1 — 3 Gr. Phosphor in ½ Unze Schwefeläther, mit ½ Scrup. Dippelschem Thieröle, anfangs zu 1 Tropf. *p. d.*, und allmälig gestiegen, oder 1 Gr. in 1 Drachm. Dippelschem Thieröle, Sadebaumöle, 1 Drachm. Nelkenöle, 1 Scrup. Baldrianöle, zu 2 — 10 Tropf. *p. d.* und allmälig gestiegen. Mehrere Aerzte fürchten mit einigem Rechte eine rasche Ausscheidung der Auflösung in Schwefeläther im Magen, ziehen es daher vor, den Phosphor in fetten Oelen aufgelöst und in einer Emulsion zu reichen. Indessen wird er in dieser Form oft nicht so gut vertragen, wie dieses namentlich Löbenstein-Löbel beobachtet haben will. Sehr verschiedene Vorschriften werden empfohlen. ℞. *Phosph. gr.* ij. *Diger. in Ol. Amygd.* ℥j. *Solutioni adde: Gumm. arab.* ℥ß. *Amygd. dulc. ex cort. Nr.* iij. *Aq. Rub. Idaei* ℥iv. *Syr. Rub. Id.* ℥ß. *M. f. l. a. emuls. D.* S. Dreistündlich 1 Esslöffel voll (nach Crell). ℞. *Ol. Thereb.* ʒß. *Ol. Olivar.* ʒiij. *adde: Phosph. gr.* ij. *Diger. in balneo Aq. bullient. saep. agitando, dein adde: Pulv. Gumm. arab.* ℥ß. *solut. in Aq. aromat.* ℥iv. *Syr. Cinnam.* ℥ß. *M. D.* S. 3 — 4stündlich einen kleinen Esslöffel voll (nach Schulz). ℞. *Phosph. gr.* ij. *Subige c. Mucilag. Gumm. arab. s. q. tritur. cauta, adde: Aq. font. destill.* ℥vj. *Syr. Rub. Idaei* ℥j. *Sp. Sulph. aether.* ʒß. *M. D.* S. Dreistündlich 1 Esslöffel voll (nach Hufeland). ℞. *Phosph. gr.* ij. *Ol. Amygd.* ℈ij. *Pulv. Gumm. arab.* ʒiß. *Syr. Rub. Idaei* ʒvj. *Aq. Rub. Idaei* ℥iij. *Liq. anodyn. m. H.* ℈j. *M. exactiss. D.* S. Wohlumgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel voll (nach Kopp). Lescot (Hufelands Journ. Bd. 56. St. 1. S. 129.) will eine Präparation des Phosphors erfunden haben, die von den bisherigen Nachtheilen frei ist, welche er *Liq. phosphoratus* nennt, die in 1 Quentch. 1 — 1½ Gr. Phosphor enthält, aber geheim gehalten wird.

Aeusserlich wirkt der Phosphor ebenfalls durchdringend reizend. Wenn er auch hier weniger Vorsicht erfordert, so röthet und entzündet er doch leicht die Haut. Auch muss er gut aufgelöst und zertheilt seyn, der Kranke sich wohl vor Annäherung eines Feuers hüten. Sonst hat man seine Entzündung, und dadurch Verbrennungen zu fürchten. Dem Verfasser kam noch neuerlich ein Beispiel der Art vor, wo auf solche Weise eine tödtlich ablaufende Verbrennung veranlasst wurde. Man gebraucht Phosphoreinreibungen bei Lähmungen, besonders der Extremitäten, hartnäckigen rheumatischen, gichtischen, syphilitischen Glieder-, Knochenschmerzen, sehr kalten Geschwülsten, wo namentlich Hufeland (Journ. Bd. 11. St. 4. S 178.) ihren Nutzen bestätigt fand. Man lässt 5 — 10 Gr. mit Fett sorgfältig zusammengerieben zur Salbe machen, oder ihn in ätherischen Oelen auflösen. ℞. *Phosph.* gr. v. *Solv. in. Ol. Amygd.* ℥j. *adde: Cerae alb. q. s. ut fiat Unguent. M. S.* Phosphorsalbe. ℞. *Phosph.* ℈ij. *Solv. in Ol. Sabinae, Ol. Thereb. aa* ℥ß. *Liquor. Ammon. caust.* ℥ij. Täglich einige Stunden nach einem Bade einzureiben (nach Göden bei veralteter, festsitzender Gicht im Knie und Fussgelenk). ℞. *Camph. rasae gr.* x. *Phosph. gr.* ij. — iij. *Solv. leni calor. in Ol. Amygd.* ʒij — ℥iß. *M.* S. Phosphorliniment (nach Bauttatz). ℞. *Ol. Therebinth.* ℥ij. *Camph.* ʒij. *Sal. volat. C. C.* ʒj. *Sapon. med.* ℥ij. *admisce: Phosph. in Ol. Caryoph. gutt.* xij. — xxiv. *solut. gr.* i — iij., *M. S.* Zum Einreiben (nach le Roy). *Linimentum phosphoratum Ph. bav.*, besteht aus 10 Gr. Phosphor, 2 Scrup. Campher, in 1 Unze Mandelöl aufgelöst, und soll besonders zu Einreibungen auf kalte Drüsenverhärtungen benutzt werden. Callöse Geschwüre und Fisteln liess Theden (Unterricht für d. Unterwundärzte bei Armeen. Bd. 2. S. 231.) mit einer Phosphorauflösung bestreichen, worauf sie rasch heilten. Gegen habituelle Pollutionen, mit schlaffen hängenden Zeugungstheilen, wurde Phosphor, in Leinöl aufgelöst, mit Erfolg in die Gegend des Heiligenbeines und in das Mittelfleisch eingerieben (Hufelands Journ. Bd. 15. St. 2. S. 74.). Löbenstein-Löbel (Erkenntn. und Heil. der häut. Bräune, d. Mill. Asthmas und d. Keuchh. S. 176.) heilte in 3 Fällen veraltete Keuchhusten, gegen welche die kräftigsten ander-

weitigen inneren und äusseren Mittel nichts gefruchtet hatten, durch Einreibungen aus 3 Drachm. Kümmelöl, 12 Gr. Campher, 3 — 4 Gr. Phosphor, 3mal täglich in die Magengegend, die Brust, und zwischen die Schultern eingerieben, worauf sich am 3ten oder 4ten Tage an den eingeriebenen Stellen ein petechienähnlicher Ausschlag zeigte.

Vierzehnte Classe.

Schwefelmittel.

1) Reiner Schwefel, (*Sulphur*).

Der Schwefel kommt häufig in der Natur gediegen vor, und der reinste dieser Art wird Jungfernschwefel (*S. virgineum*) genannt. Noch häufiger trifft man ihn in mannigfaltigen Verbindungen, vorzüglich mit Eisen, Kupfer, andern Metallen, als sogenannte Kiese (*Pyritae*) an, aus denen er durch einfache Sublimation oder Ausschmelzung gewonnen wird. Er findet sich auch in einigen thierischen und vegetabilischen Stoffen, z. B. in Eiern, Haaren, im Harne, in den verschiedenen Zwiebelarten, dem Löffelkraut, der Pastinakwurzel. Man hielt den Schwefel für einen einfachen Grundstoff. Allein nach der Vermuthung von Davy ist darin sowohl Oxygen als Hydrogen enthalten, welches auch neuere Versuche von Gay-Lussac, Thenard bestätigen. Nach den Versuchen von Berthollet dem Sohne und Wurzer ist er aus einem eigenthümlichen Stoffe (*Sulphuretum*) und Wasserstoff zusammengesetzt; nach denen von Döbereiner aus einer metallischen Materie und Wasserstoffgas. Nach Gay-Lussac und Gilbert hat er in seinen Eigenschaften mit der Chlorine und dem Sauerstoffe Aehnlichkeit. Er ist leicht entzündbar, brennt mit blauer Farbe unter Verbreitung erstickender Dämpfe, die aus schwefliger Säure bestehen. Die vollkommene Verbindung mit Sauerstoff

stellt die Schwefelsäure dar. Zwischen der schwefligen und Schwefelsäure steht nach den Erfahrungen von Gay-Lussac und Welter noch eine Art Schwefelsäure, die an Sauerstoff reicher als erstere, ärmer als letztere ist, und Unterschwefelsäure (*Acidum hyposulphuricum*) genannt wurde. Mit Phosphor, Harzen, fetten und ätherischen Oelen, Alkohol, Alkalien, Metallen, Jodine verbindet er sich auf mannigfaltige Weise zu eigenthümlichen Substanzen und löst sich in ihnen auf. So bildet er mit den fetten und ätherischen Oelen das Schwefelöl und den Schwefelbalsam (*Oleum sulphuratum*, *Balsamum sulphuris*), mit Alkalien die Schwefelleber (*Hepar sulphuris*), mit Alkohol den Schwefelalkohol des Lampadius. Pharmaceutisch unterscheidet man 3 Arten von Schwefel.

1) Gemeiner Schwefel, Stangenschwefel (*Sulphur vulgare*, *citrinum*, *in baculis*). Er wird durch Destillation aus dem rohen Schwefel gewonnen. Er ist fest, spröde, in gewöhnlicher Temperatur geruchlos, blassgelb, auch wohl grünlichgelb, und in cylindrische Stangen geformt. An der Luft verändert er sich nicht. Er schmeckt schwach, aber eigenthümlich. Gerieben oder erwärmt verbreitet er einen eigenthümlichen Geruch und wird dabei negativ elektrisch. In der warmen Hand gehalten knistert er, und zerspringt zuweilen in Stücken.

2) Gereinigter, sublimirter Schwefel, Schwefelblumen (*Sulphur depuratum*, *sublimatum*, *Flores sulphuris*). Er wird durch Sublimation aus dem Stangenschwefel gewonnen, stellt ein feines, glatt und schlüpfrig anzufühlendes Pulver von hellgelber Farbe dar, besitzt ausserdem die oben angegebenen Eigenschaften des Stangenschwefels. Da er, besonders fabrikmässig bereitet, gemeiniglich freie Schwefelsäure enthält, so muss er zur therapeutischen Benutzung noch durch Auswaschen mit heissem Wasser davon befreiet werden, wozu die neueren Pharm. ziemlich gleiche Vorschriften geben, auf welche Art man die gewaschenen Schwefelblumen (*Flores sulphuris loti*, *Sulphur lotum*) erhält.

3) Gefällter Schwefel, Schwefelmilch (*Sulphur praecipitatum*, *Lac sulphuris*, *Magisterium sulphuris*). Ein Niederschlag des Schwefels aus seiner Auflösung in kaustischer Lauge durch Schwefelsäure. Von allen neueren Pharm. aufgenommen, aber nach mannigfaltig abweichender Bereitung. Gehörig bereitet sehr fein,

locker, zart anzufühlen, gelblich, ins Grauliche spielend, weiss, geschmack- und geruchlos, dem kochenden Wasser einen salzigen Geschmack mittheilend. Sie ist kein reiner Schwefel, wirkt auch therapeutisch diesem nicht ganz analog. Nach Pfaff ist sie eine Verbindung des Schwefels mit Wasser, oder ein Schwefelhydrat; nach Meissner eine Verbindung des Schwefelhydrogens mit Schwefeloxyd, nach Andern eine Verbindung des Schwefelwasserstoffes mit Schwefel, weswegen man sie auch wohl hydrogenisirten Schwefel (*Sulphur hydrogenatum)* genannt hat. Die *Ph. bav.*, *sax.* führen sie als *Hydratum sulphuris* auf.

Ueber die allgemeine Wirkung des Schwefels haben in der neueren Zeit besonders Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 402.) und Hermann (System d. pr. Arzneimittell. Bd. 2. S. 75.) ausführlich und gründlich gehandelt. Sie trifft im Allgemeinen vorzugsweise die Reproduction, daher das bildende Leben. Dieses beweist besonders sein unmittelbares Eingehen in die thierische Mischung, sein materieller Uebergang in die Säfte, denn bei seinem etwas anhaltenden, sowohl inneren als äusseren Gebrauche nimmt die Ausdünstung der Haut, auch wohl der Lungen, den eigenthümlichen Schwefelgeruch an, und am Körper getragen werdende Metalle laufen schwarz an. Aber eben deswegen wirkt er nur allmälig, und zur vollständigen Entwickelung seiner Heilkraft wird sein fortgesetzter Gebrauch erfordert. So nähert er sich in seiner Wirkungsweise mehreren Metallen, namentlich Mercur, Antimonium, wirkt wie diese die Cohäsion vermindernd, verflüssigend, ohne jedoch so allgemein die gesammte Plasticität in Anspruch zu nehmen. Als der Reproduction entsprechendes Mittel muss er natürlich in Beziehung zu den Lymphgefässen und Drüsen stehen. In der That vermag er auch in diesen Organen Gerinnungen zu verflüssigen, die Resorption zu bethätigen. Indessen ist diese Wirkung gerade nicht seine ausgezeichnetere. Mercur, Antimonium übertreffen ihn in dieser bedeutend, weswegen er auch nie etwa, wie diese, nachtheilig auf die organische Cohäsion wirkt, die gesammte Nutrition stört, sein Gebrauch nicht bei überwiegender Verflüssigung zu fürchten ist. Desto entschiedener wirkt er auf die absondernden und aussondernden Membranen, vorzugsweise auf die gasartigen Secretionen und Excretionen. Zuerst vermehrt er die Absonderung der Darm-

schleimhaut, daher die kleinere Gabe weicheren, seinen eigenthümlichen Geruch annehmenden Stuhlgang, die grössere wirkliches Purgiren erregt. Demzunächst wirkt er besonders auf die Haut, und indem er in ihr allmälig, aber dauernd, daher nicht immer auf bemerkbare Weise, die Transpiration befördert, in ihr auch wohl bedeutend die Gefässthätigkeit aufregt, also auf ganz andre Weise diaphoretisch wirkt, als die sogenannten *Diaphoretica calida*, stimmt er gleichzeitig ihr vegetatives Leben um, wodurch wohl selbst allein seine schweisstreibende Eigenschaft bedingt werden mag. Ganz auf analoge Weise wirkt er auf die Schleimmembranen der Respirationsorgane, vermehrt wohl nur durch Umstimmung ihres vegetativen Lebens langsam und anhaltend ihre Absonderung, und hemmt nicht etwa nach den Ansichten Einiger den Decarbonisirungsprocess. Auf andre absondernde Organe, namentlich auf die Urinwerkzeuge scheint er nur unbedeutend zu wirken, in denen man auch nie seinen materiellen Stoff antrifft. Wie alle verflüssigende Mittel, so steht auch der Schwefel in keiner besonders freundlichen Beziehung zur Digestion. Sind ihre Organe schwach, in einem gereizten Zustande, so macht er selbst ziemlich leicht spannendes, drückendes Gefühl in der Herzgrube, Aufstossen, Aufblähungen, Kolikschmerzen, Uebelkeiten, verminderte Esslust. Bei normalem Zustande der Digestionsorgane sind indessen diese Erscheinungen nicht bemerkbar. Er muss natürlich bei seinem anhaltenden Gebrauche, durch Umstimmung der gesammten Metamorphose, eine eigenthümliche Mischungsveränderung, eine Art Dyskrasie hervorrufen, die sich nach Vogt durch eine eigenthümliche Farbe der Haut, zumal im Gesichte zu erkennen geben soll. Hierauf beruhet dann namentlich seine Wirkung gegen gewisse natürliche Dyskrasien, namentlich die herpetische, scabiöse, die so ausgezeichnet ist, dass man sie beinahe specifisch nennen möchte. Er heilt diese, indem er ihnen eine künstliche, aber eben deswegen nicht dauernde entgegensetzt. Dieses durch den Schwefel veränderte vegetative Leben hat allerdings in der Erscheinung mit den sogenannten Metalldyskrasien Aehnlichkeit, ist aber doch sicher seinem Wesen nach ein ganz anderes, selbst entgegengesetztes, welches schon aus seiner so wichtigen Heilkraft gegen fast alle metallische Vergiftungen hervorgeht, die er auf ähnliche Art heilen mag, wie Mercur die in ihren Erscheinungen

der Quecksilbertoxikation fast völlig gleichende Syphilis. Wenn übrigens wohl behauptet wird, die Gesammtwirkung des Schwefels beruhe allein auf Verminderung der Oxydation, dagegen auf Vermehrung der Desoxydation, wenn namentlich die speciellere Wirkung desselben gegen Metalltoxikationen durch Desoxydirung der oxydirten Metalltheilchen, die gegen gewisse Hautkrankheiten ebenfalls durch Beschränkung ihnen zum Grunde liegender sauerstoffiger Secretionen, sowie die gegen manche Arten von Schwindsuchten durch Herabstimmung eines überwiegenden Oxydationsprocesses bedingt werden soll; so sind dieses, wie Vogt richtig bemerkt, materiell chemische Ansichten, die auf den lebenden Organismus nicht angewendet werden können, und selbst in der Praxis zu Missgriffen führen würden. Dahin gehört auch die Ansicht von Bertele (Handb. d. dynam. Arzneimittellehre. S. 271.), nach welcher der Schwefel bei seiner Aufnahme in den Organismus sich mit dem in ihm sich bildenden Alkali und Wasserstoff verbindet, dadurch in eine höhere Potenzirung tritt, und mit letzterem verbunden in Gasgestalt aus der Haut entweicht. Sundelin (Handb. der spec. Heilmittell. Bd. 1. S. 185.) bemerkt dagegen ganz richtig, dass der Geruch, den die Hautausdünstung nach dem Schwefelgebrauche annimmt, keinesweges dem des Schwefelwasserstoffes ähnlich ist.

Wenn aber auch der Schwefel so entschieden das vegetative Leben in Anspruch nimmt, so ist doch auch seine Wirkung auf die Dynamik nicht unbedeutend, namentlich weit stärker als die der Antimonialia, Mercurialia. Vorzugsweise spricht sich diese in den venösen Gefässen aus. Er erweckt in ihnen, zumal in ihren Anfängen, eine erhöhete Thätigkeit, eine raschere Bewegung des Blutes, scheint dieses dabei auf eigne chemisch-vitale Weise zu verflüssigen, dadurch eine enorme in ihm vorherrschende Venosität zu beschränken, und da sich diese am häufigsten und auffallendsten in den Hämorrhoidalgefässen, denen der weiblichen Geschlechtstheile überhaupt, in den Unterleibsvenen ausspricht, so bekommt er dadurch zu diesen Organen eine eigenthümliche Beziehung, so vermag er so entschieden Stockungen in den Venen des Unterleibes zu zertheilen, dadurch bedingt werdende Verstopfungen aufzulösen, welche sich deutlich in der Erscheinung aussprechende Wirkungsweise Hermann auf vorausgegangene Veränderungen im

Pfortadersystem zu schieben geneigt ist. Dabei erregt der Schwefel zwar einigermassen, jedoch nicht in einem bedeutenden Grade, die Arterien und dadurch die Irritabilität. In der That besitzt er keine gar grosse erhitzende Eigenschaften, und von Einigen scheinen diese viel zu sehr gefürchtet zu werden. Man wird nicht leicht von ihm Beschleunigung des Aderschlages, Wallungen, Congestionen bemerken. So reichte ihn Vogt häufig jugendlichen, plethorischen Individuen, selbst noch mit Gewürzen, ohne je davon eine Spur von Erhitzung zu bemerken. Nur die feinen arteriellen Gefässe der Lungen und Haut scheinen dadurch zu einer bedeutend erhöheten Thätigkeit aufgerufen zu werden, worauf sicher zum Theil auch seine Eigenschaft beruhet, die Ab- und Aussonderungen dieser Organe zu vermehren. Seine Wirkung auf die sensible Sphäre ist unbedeutend. Nur die splanchnischen Nerven werden dadurch, jedoch vielleicht mehr secundär, in eine erhöhete Thätigkeit versetzt. Auf die sensoriellen Nerven und das höhere Nervenleben äussert er keine bemerkbare Wirkung. Dass übrigens der Missbrauch des Schwefels die nachtheiligsten Folgen haben kann, beweist eine neuerdings von Olmsted (aus Sillimans *Amer. Journ. of sciences. Vol. VIII.* in Gerson und Julius Magazin. Bd. 13. S. 332. u. in Frorieps Notizen. Bd. 13. Nr. 18. S. 287.) erzählter Fall, wo in grossen Gaben bis zu 6 Pf. gegen einen Rheumatismus verbrauchter Schwefel allgemeine grosse Abmagerung und einen lähmungsartigen Zustand mit Verkürzung, Ankylose der Glieder hervorbrachte.

Aus dem Gesagten muss sich nun ergeben, für welche Individualitäten sich der Gebrauch des Schwefels eignet, und für welche er unpassend ist. Bei trägem Gefässsysteme, Atonie der Faser, vorherrschendem Lymphgefäss, dadurch bedingt werdenden weichlichen, zähen Schleimabsonderungen, und besonders damit verbundenen feineren gasartigen Ausscheidungen durch die Haut und die Lungen, bekommt der Schwefel am besten. Da sich aber dieser Zustand ganz besonders im späteren Lebensalter entwickelt, so eignet sich für dieses auch der Schwefel vorzugsweise. Weniger findet er bei vorherrschender Arteriellität, grosser Empfindlichkeit des Gefässsystemes, zumal wenn sich dieser Zustand vorzugsweise in den Respirationsorganen ausspricht, seine Anwendung. Ganz besonders muss er natürlich bei activen Congestionen

nach dem Unterleibe, dadurch bedingt werdenden Blutflüssen aus dem Darmkanale, der Gebärmutter, vermieden werden. Allerdings fordert auch seine Eigenschaft zu verflüssigen, alle Secretionen zu vermehren, bei Colliquation, Auflösung der Säfte, zur Vorsicht bei seinem Gebrauche auf. Jedoch hat man von ihm hier nie so grossen Nachtheil zu fürchten, als von mehreren andern weit entschiedener im Allgemeinen die thierische Masse zersetzenden Mitteln, namentlich den Alkalien, Mercurialien. Da der Schwefel einer Digestion und Assimilation bedarf, wenn er seine Wirksamkeit entfalten soll, überhaupt aber beiden ziemlich feindlich gegenüber steht, so passt er nicht bei bedeutend herabgestimmter Verdauungsthätigkeit, wo es wenigstens an Kräften zu seiner Aufnahme fehlt, er auch leicht Blähungsbeschwerden, Ekel, übel riechendes und schmeckendes Aufstossen macht. Im Allgemeinen wird sich aber sein Gebrauch für gehemmte, qualitativ veränderte Secretionen und Excretionen der Haut, Respirationsorgane, mehrerer Schleimmembranen, zumal der Gebärmutter, damit verbundene, oder davon abhängende Dyskrasien, für auf mangelnder Venenthätigkeit beruhende Uebel und dadurch bedingt werdende passive Congestionen, Stockungen, eignen.

Die besondern Krankheitszustände, in denen der Schwefel etwas zu leisten vermag, sind:

1) Entzündungskrankheiten. In früheren Zeiten gebrauchte man ihn gegen diese nicht, fürchtete ihn selbst in ihnen. In der neueren Zeit hat man ihn aber mit Erfolg in diesen benutzt, und eingesehen, dass er nicht durch jeden fieberhaften Zustand contraindicirt wird, wenn er gleich bei einem wahrhaft entzündlichen Zustande stets zu vermeiden ist. Kopp (Beobacht. S. 184.) hat ihn in Entzündungskrankheiten neuerdings vorzugsweise nützlich gefunden, zumal in der Kinderpraxis. Er sah von ihm bei Katarrhalfiebern, veraltetem Husten, Heiserkeit, verstopfter Nase, und dadurch belästigtem Athem, überhaupt in entzündlichen Brustzufällen, wenn der erste Sturm durch Blutigel, Salmiak, Kalomel gemildert war, ausgezeichneten Nutzen. Er gab gewöhnlich Kindern von 3 Wochen: ℞. *Flor. Sulph. lot. gr.* viij — xviij. *Sacch. lact.* ℈j. *Rad. Ireos flor. gr.* j — iij. *M. f. Pulv. div. in part.* x. *aequal. D. S.* 2stündlich oder öfter 1 Stück mit Milch zu nehmen; oder ℞. *Flor. Sulph. lot. gr.* ix — ℈j. *Mucilag. G. arab. recent. parat.* ℥vij. *Sacch.*

alb. ℥ß. *Aq. rosar.* ℥j. *M. D. S.* Umgeschüttelt stündlich 1 Kaffeelöffel voll. Jedoch darf die letztere Mischung nicht lange stehen, weil sich sonst ein Schwefellebergeruch erzeugt. Hier mag auch die vermeintliche Schutzkraft des Schwefels gegen die Masern ihre Stelle finden. Tourtual (Hufelands Journ. Bd. 56. St. 2. S. 107.) machte nämlich die Erfahrung, dass Kinder, die innerlich und äusserlich gegen Krätze ober Keuchhusten Schwefel gebrauchten, die Masern nicht bekamen, und da ausserdem derselbe noch in einer so entschiedenen Beziehung zu der Haut und den Lungen steht, diese aber die Hauptpunkte für die Ansteckung der Masern zu seyn scheinen, so hofft er von ihm Schutz gegen diese Krankheit. Auch zu Edinburgh soll sich neuerdings diese Erfahrung bestätigt haben. Schmitjan (Hufelands Journ. Bd. 5. S. 49.) fand ihn in der einfachen nicht entzündlichen Ruhr nach dem vorhergehenden Gebrauche der Ipecacuanha sehr nützlich, glaubt, er wirke durch seine entschiedene Wirkung auf den Mastdarm, vielleicht auch diaphoretisch. Er liess von einer Mischung aus 1 Unze Zucker, eben so viel arabisches Gummi, ½ Unze Schwefelblumen, ½ Drachm. Fenchelsaamen, 3stündlich 1 Theelöffel voll mit Wasser nehmen. Uebrigens hat man gegen acute Krankheiten vorzugsweise die flüchtiger und rascher wirkende Schwefelleber in der neueren Zeit benutzt, daher bei ihr das Weitere.

2) Brustkrankheiten. In ihnen verspricht er etwas durch seine Eigenschaft, die unmerkliche Ausdünstung der Lungen zu befördern, auf die er überhaupt vorzugsweise zu wirken scheint. Die Alten nannten ihn *Balsamum pulmonum.* Gegen chronische Heiserkeit, chronische Katarrhe, Husten, Schleimasthma fand ihn schon Fritze (med. Annal. S. 314.) nützlich. Neuerdings bewies er sich besonders Kopp gegen dergleichen Krankheiten der Kinder, asthmatische Zufälle, hämorrhoidalischen Bluthusten, beginnende Lungenschwindsucht, wenn kein entzündlicher oder plethorischer Zustand vorhanden war, heilsam. Er empfiehlt ihn auch gegen die Nachkrankheiten der Masern, zur Nachcur des Croups. Hinze (Hufelands Journ. Bd. 41. St. 3. S. 71.) gab das durch Schwefel wirksame *Pulvis Liquiritiae compositus* (Bd. 1. S. 290.) mit Nutzen beim Husten, vorzugsweise der Kinder. Herholdt und Garnett (Almanach der Erfind. 2ter Jahrg. S. 228.) empfehlen ihn in der Lungen-

sucht, zumal der schleimigen, in Verbindung mit Kohlenpulver, in der er auch schon früher von Stahl, Sims, Fr. Hoffmann empfohlen wurde. Letzterer gab seinen Schwefelbalsam aus 2 Quentch. Schwefelblumen, 2 Unzen Mandelöl, bei gelindem Feuer noch 1 Quentch. Copaivbalsam, 4 Scrup. Wallrath, ½ Scrup. Anisöl und ½ Unze Diacodionsyrup zugesetzt. Lorinser (d. Lehre von d. Lungenkr. S. 142.) empfiehlt den Schwefel in der Lungensucht, als der von ihm aufgestellten Idee derselben besonders entsprechend, und sieht ihn als eines der kräftigsten Mittel gegen sie an, vorzüglich wenn sie nach unterdrückten Exanthemen und Hämorrhoiden entstanden ist. Er räth namentlich zum Gebrauche des geschwefelten Leinöles. Engelhard (d. Lungens. in ihr. versch. Formen und Zeiträumen. 1823. S. 97.) gebrauchte mit besonders günstigem Erfolge Pillen aus gleichen Theilen Bilsenkrautextract, Süssholzwurzelextract und Schwefel, täglich 3mal zu 8 Gr., zur Auflösung von nach veralteten katarrhalischen Affectionen oder Lungenentzündungen entstandenen Lungenknoten. Schon Quarin (*Animadv. pract. p.* 36.) fand gegen Keuchhusten eine Mischung aus 1 Drachm. Schwefelblumen, 1½ Drachm. arabischem, eben so viel Traganthgummi, 2 — 4 Gr. Mineralkermes, 3 bis 4stündlich zu 1 Scrup. sehr wirksam. Späterhin gab Horst (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 2. S. 24.) den Schwefel für sich allein zu 6 — 10 Gr. 3mal täglich, kleinen Kindern mit Milch, Senega- oder Mohnsyrup, und allenfalls noch mit Zusatz von etwas Bilsenkrautextract, im Keuchhusten mit ausgezeichnetem Erfolge. Er soll nach ihm schnell und sicher wirken, nach etwaniger beseitigter entzündlicher Complication besonders den einfachen Krampfhusten heben. Kopp fand in diesem Uebel besonders seine Verbindung mit Belladonna und Moschus nützlich. Randhahn (Rusts Magazin. Bd. 24. S. 493.) gab im Keuchhusten Schwefel und Ipecacuanha, ersteren zu 4, letztere zu 2 Gr., bei ganz jungen Kindern kleinere Gaben, mit Erfolg, worauf zwar zuweilen Erbrechen eintrat, allein die nächtlichen Anfälle nachliessen, das ganze Uebel gelinder verlief. In allen diesen Brustkrankheiten passt übrigens der Schwefel wohl vorzugsweise, wenn man einen zähen, schwer erfolgenden Auswurf zu verflüssigen und zu erleichtern wünscht, wenn die mehr chronischen Formen durch scabiöse, herpetische, gichtische, rheumatische Versetzungen erzeugt, besonders hä-

morrhoidalischen Ursprungs sind. Jeder wahrhaft entzündliche Zustand verbietet zwar hier seinen Gebrauch. Wenn aber die schmerzhaften Gefühle auf der Brust, die ängstliche Respiration mehr durch venöse Plethora bedingt werden, wegen zu sehr herabgestimmter Arteriellität die Expectoration nicht gehörig erfolgt, dann ist er an seinem Platze, und somit allerdings ein Expectorans, kann dann selbst wohl in der späteren Periode mancher Lungenentzündungen, bei den mehr chronischen schon früh, in der Bronchitis, im Croup, zu dessen Nachcur ihn namentlich Kopp rühmt, etwas leisten. Das versüsste Quecksilber vermag er freilich nicht zu ersetzen. Auch verdient hier häufig die flüchtiger und eingreifender wirkende Schwefelleber den Vorzug.

3) Hämorrhoiden. In diesen wird der Schwefel sehr häufig benutzt, selbst für specifisch gehalten. Allerdings vermag er mehr als jedes andre Mittel venöse Congestionen im Unterleibe zu zertheilen, welche Eigenschaft aber wohl nur von seiner allgemeinen Einwirkung auf das venöse System, wodurch er die Circulation in ihm gleichförmiger macht, abhängen mag. Er empfiehlt sich hier auch besonders durch seine sanft den Stuhlgang befördernde Eigenschaft. Vorzugsweise passt er bei eintretendem Hämorrhoidaltriebe, namentlich wenn damit blinde Hämorrhoiden und Leibesverstopfung verbunden sind. Nur gebe man ihn nicht bei einem entzündlichen Zustande, wo ihm namentlich wohl erst Blutentleerungen vorhergehen müssen. Bei schon fliessenden Hämorrhoiden enthalte man sich seiner, denn sie werden leicht durch ihn vermehrt. Es kann überhaupt ein Missbrauch des Schwefels, indem er die venöse Circulation vorzugsweise im Unterleibe vermehrt, bei Neigung zur Plethora in ihm und im Unterleibe die Entstehung der Hämorrhoidalkrankheit begünstigen. Aus dem nämlichen Grunde sind wiederholte Abführungen aus Schwefel, bei durch unterdrückte Hämorrhoiden, gestopften Hämorrhoidalfluss erzeugten Krankheitsformen sehr nützlich. Sie zertheilen hier die venösen Congestionen in den edlern Organen, geben dem Blute die alte Richtung und können dadurch selbst etwas zur Wiederherstellung der früheren gefahrlosen Krankheitsform beitragen. Namentlich leisten sie bei den verschiedenen Formen der Hämorrhoiden der Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile oft gute Dienste. In gewöhnlichen Fällen giebt man ihn allein zu $\frac{1}{2}$ Drachm.

täglich 2 — 4 — 6 Male, bis zur hinlänglichen Leibesöffnung; bei Neigung zu Wallungen, vollem hartem Aderschlage, mit Weinsteinrahm, 2 Unzen von diesem mit einer Unze Schwefel, 2stündlich theelöffelweise in vielem kaltem Wasser; bei grosser Atonie und Schwäche mit flüchtigen Mitteln, namentlich mit Campher. Gegen durch Hämorrhoidalcongestionen entstehende Pollutionen und Erectionen, womit sich nicht selten ein Eicheltrippel, kleine Bläschen an der Eichel mit lästigem Jucken an ihr, ein herpetischer Ausschlag an der Vorhaut verbinden, fand Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 60. St. 4. S. 91.) die Schwefelblumen mit Weinsteinrahm, und nach den Umständen Bilsenkrautextract, oder einen Baldrianthee damit verbunden, sehr wirksam. Rave (Hufelands Journ. Bd. 7. St. 2. S. 249.) rühmt in der Hämorrhoidalkrankheit die Verbindung mit Magnesia. Weickard (vermischte med. Schrift. St. 1. S. 269.) liess in ihr 1 Scrup. Schwefel, 2 Scrup. *Tart. vitriolatus*, und einige Grane *Flav. cort. Aurant.* Morgens und Abends nehmen.

4) Unterdrückungen der Menstruation. Er gehört zu den diese gelind treibenden Mitteln. Besonders wenn nach einer plötzlichen Verhaltung derselben durch Erkältung, Gemüthsbewegungen, den Unterdrückungen der Hämorrhoiden ähnliche Zufälle venöser Congestionen in edlen inneren Theilen, selbst vicariirende Blutflüsse eintreten, leistet er nach den Umständen mit Antispasmodicis, oder mit kühlenden Mitteln in Verbindung oft treffliche Dienste, und stellt die natürliche Blutung wohl wieder her. Nur muss man ihn bei einem gereizten Zustande der Gefässe im Unterleibe vermeiden. Auch passt er nicht bei einem hohen Grade eines kachektischen Zustandes, wo man überhaupt zur Beförderung der nicht vorhandenen Menstruation selten etwas unternehmen darf, weil es hier an Ueberfluss von Stoff zu ihr fehlt. Leiden indessen chlorotische Frauen bei mangelnder Menstruation an Leibesverstopfung, so ist gemeiniglich der Schwefel für sie das zweckmässigste Abführungsmittel.

5) Chronische Hautausschläge. Die starke Wirkung des Schwefels auf die Haut, aus der er ja selbst in materieller Form entweicht, macht ihn in diesen allerdings zu einem wichtigen Heilmittel. Auch ist sein Gebrauch hier schon sehr alt (Reissig: *diss. de sulph. crudi usu interno. Lips.* 1768. Wünsch: *diss. de sulphure ejusque vi medica. Erl.* 1798.). Wenn indessen diese

Krankheiten sehr veraltet, eingewurzelt sind, schon die Gesammtmetamorphose ergriffen, eine allgemeine Kachexie erzeugt haben, oder von einer solchen abhängen, so reicht man mit ihm nicht aus. Es bedarf dann kräftigerer und allgemeinerer das vegetative Leben und die Lymphgefässe ergreifender Mittel, namentlich der Antimonialia, Mercurialia. Jedoch ist er auch hier oft ein gutes Beihülfsmittel, und die Präparate, welche er mit den beiden genannten Mitteln bildet, von denen bei diesen das Weitere, beweisen sich oft vorzugsweise wirksam. Gegen frische Krätze ist er das sicherste und am raschesten wirkende Mittel, zumal äusserlich angewendet, wovon noch weiter unten. Jedoch wirkt er sicher auch innerlich der Krätzvergiftung kräftig entgegen. Man sollte daher selbst in den leichtesten Fällen stets den inneren mit dem äusseren Gebrauche verbinden. Höchst nöthig ist dieses aber in veralteten Fällen. Ehe man hier zum Gebrauche irgend eines äusseren Mittels schreitet, gebe man 8 bis 14 Tage vorher Schwefel. Hier vermag er nämlich die nachtheiligen Folgen und Nachkrankheiten zu verhüten, die leicht bei zu rascher Aufhebung der habituell gewordenen Hautsecretion erfolgen, und die von Einigen wohl nur deswegen geleugnet werden, weil sie stets etwas spät nach vertriebener Krätze eintreten, und gern langsam verlaufen (Autenrieth: Versuche für d. pr. Heilk. etc. Bd. 1. H. 2. S. 230.). Man sieht auch nicht selten bei seinem Gebrauch zu Anfang den Krätzausschlag stärker hervorkommen, und dann allmälig vertrocknen. Je mehr übrigens die Krätze veraltet, desto mehr verliert er seine Wirksamkeit gegen sie. Bei unterdrückter, zurückgetretener Krätze ist er ebenfalls sehr wirksam, besonders wenn sie auf absondernde Organe wirkt, namentlich Schleimflüsse erregt. Er hebt hier die für die unterdrückte der Haut stellvertretende Thätigkeit auf, wobei nur selten das Exanthem äusserlich wieder zum Vorschein kommt. Bei andern Ausschlägen leistet er allerdings keinen so entschiedenen Nutzen, als bei der Krätze. Man versuche ihn bei den leichteren Arten der Flechten, zumal wenn sie rheumatischen Ursprungs sind, verbinde ihn hier allenfalls mit Cicuta, Dulcamara, lasse nebenher eine blutreinigende Ptisane trinken. Poupart (theor. u. prakt. Abh. v. d. Flecht., a. d. Fr. v. Conrad) fand gegen Flechten abgekochten Schwefel mit Dulcamara nützlich. Störk will ihn in hartnäckigen Fällen mit der

Pulsatille verbunden wissen. Alibert (*Dict. des scienc. méd. Tom. VIII. p. 74.*) heilte eine erbliche Flechte eines jungen Kindes, die schon das Leben bedrohete, durch die Milch einer Ziege, der man täglich Schwefelsalbe einrieb, und gebrauchte das nämliche Mittel mit Erfolg bei einem empfindlichen Frauenzimmer, die den Schwefel in Substanz nicht vertrug. Nach Schelver (Journ. d. Naturw. u. Medic. Bd. 1. St. 2. S. 267.) soll man gegen Flechten den Schwefel 3—6 Monate lang in so starken Gaben, dass er täglich 3—5 Male Durchfall erregt, geben, welcher Vorschlag aber auf einer schwankenden Theorie beruhet, und dessen Nutzen sich nicht in der Erfahrung bestätigt zu haben scheint. Bell (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 11. S. 5.) zeigte sich bei allen flechtenartigen Ausschlägen der Kinder der Schwefel wirksamer als jedes andre Mittel. In der That wird man ihn bei der *Crusta lactea*, noch mehr bei der *serpiginosa* oft mit Nutzen geben, wenn der Zustand gleichzeitig scrophulös, der Unterleib aufgetrieben, der Stuhlgang verhalten ist. Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 2. S. 574.) empfiehlt in ihm ½ Drachm. Schwefelmilch, ½ Unze *HB. Jaceae*, und eben so viel Honig, täglich 4—5 Male zu 1 Theelöffel voll. Löffler (Hufelands Journ. Bd. 16. St. 4. S. 17.) gab ihn mit Erfolg bei der *Crusta lactea* der Kindbetterinnen, wenn sich der Ausschlag völlig gebildet hatte, keine Pusteln mehr zum Vorschein kamen, und hält ihn in dieser Krankheit für eben so specifisch, wie in der Krätze. Nach Batemann (pr. Darst. d. Hautkr., a. d. Engl. v. Hahnemann S. 47. 50.) trägt sowohl bei seinem *Prurigo mitis* als *formicans* der Schwefel mit Natrum oder Salpeter, einige Zeit lang fortgesetzt, dazu bei, die Empfindung und den schmerzhaften Zustand zu erleichtern. Man hat ihn auch wohl gegen Finnen, Kupferausschlag, Flecken als Folge syphilitischer Exantheme, empfohlen, ihn überhaupt zu den Schönheitsmitteln gezählt. La Fontaine rühmt ihn im Weichselzopfe. Uebrigens ist bei den chronischen Hautausschlägen stets nur von seinem anhaltenden Gebrauche etwas zu erwarten. Man lasse etwa 1 Quentch. Schwefel täglich, nebenher noch ein blutreinigendes Decoct gebrauchen.

6) Lustseuche. Eigentliche antisyphilitische Kräfte besitzt er nicht. Er vermag selbst durch eigne Wirkung auf das vegetative Leben eine verborgene, verlarvte Sy-

philis deutlicher hervortreten zu machen, welches für die Diagnose von Wichtigkeit seyn kann. Es rathen auch Einige ihn mit dem Mercur zu verbinden, wenn dieser allzu leicht auf die Speicheldrüsen wirkt, oder wenn das Uebel sich unter der Form von Hautausschlägen ausspricht. Dieses möchte aber unbedingt zu widerrathen seyn; denn offenbar hindert er die nothwendige und hinreichende allgemeine Verbreitung der mercuriellen Reizung, welches namentlich aus der fast gänzlichen Unwirksamkeit der Schwefel enthaltenden Mercurialpräparate gegen die Lustseuche hervorgeht. Man hat zwar den Schwefel, zumal in flüchtiger Form und in Bädern, häufig mit Erfolg bei vermeintlich veralteten, hartnäckigen, syphilitischen Uebeln gegebeu. Dieses waren aber dann wohl immer so leicht damit verwechselt werdende reine Mercurialtoxikationen. Bei unerwartet und zu stark eintretender Salivation kann er zur Beschränkung derselben zweistündlich zu 1 Scrup. mit etwas Gewürzhaftem, bei grosser Schwäche mit Campher, etwas beitragen. Indessen wirkt er hier wohl allein theils als Abführungsmittel, theils durch Erhöhung der Hautfunctionen. Wenigstens vermag er bei sehr heftiger und anhaltender Salivation, sich damit verbindenden Verschwärungen in der Rachenhöhle, nichts auszurichten.

7) Verschiedene Krankheiten des vegetativen Lebens. In Scropheln, Atrophie, Rhachitis wird der Schwefel mit Nutzen gegeben, wenn bei geschwollenem Unterleibe Neigung zur Leibesverstopfung vorhanden ist, dabei deutlich gestörte Hautfunctionen, Hautausschläge stattfinden. Er hat hier das Gute, dass er ohne bedeutende Erhitzung die Thätigkeit der Lymphgefässe und Drüsen erhöhet. Kopp fand hier die Verbindung mit Eisenmohr besonders nützlich. — Er vermag in derjenigen Gicht etwas auszurichten, wo der Zustand gleichzeitig schleimig ist, das gesammte vegetative Leben leidet. Selbst bei gichtischen Metastasen kann er durch Hinleitung des Gichtstoffes zu den Excretionsorganen etwas leisten. Nur vermeide man ihn bei geschwächtem Zustande der Verdauung. Hufeland (Journ. Bd. 14. St. 1. S. 181.) will den Gichtanfall oft Jahre lang durch Guaiak und Schwefel in solchen Gaben, dass 2 — 3 Stuhlgänge täglich mit vermehrter Harnabsonderung und Ausdünstung erfolgten, alle 4 Wochen 4 — 6 Tage lang fort, und in der Zwischenzeit stärkende Mittel gegeben, ver-

hütet haben. Hermann (Syst. d. prakt. Heilmittell. Bd. 2. S. 89.) fand ihn bei chronischer, habitueller Gicht, mit venöser Unthätigkeit im Unterleibe, vorherrschender Schleimsecretion, Hämorrhoidaltriebe, unterdrücktem Hämorrhoidalflusse, sehr nützlich. Unter ähnlichen Verhältnissen vermag er bei chronischen Rheumatismen etwas zu leisten, wo Monro (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 5. S. 118.) besonders seine Verbindung mit rohem Spiessglanze nützlich fand. Schäffer (Hufelands Journ. Bd. 35. St. 3. S. 14.) fand ihn mit Magnesia und Salpeter gegen den rheumatischen Magenkrampf hülfreich. Kerksig (Hufelands Journ. Bd. 35. St. 5. 6. S. 206.) empfiehlt gegen diesen, wenn sich einige Säure im Magen erzeugt hat, Schwefelmilch mit gebrannter Magnesia und Kalomel, einige Tage lang fortgesetzt. Es vermag überhaupt der Schwefel in allen Krankheitsformen etwas zu leisten, wo man es mit einer rascher oder langsamer unterdrückten Hautthätigkeit zu thun hat, darauf aber innere Theile, besonders die membranösen Ueberzüge der Eingeweide zu leiden anfangen. So ist er namentlich oft ein vorzügliches Mittel bei den mehr chronischen Nachkrankheiten acuter Exantheme. — In den verschiedenen Schleimflüssen beweist sich der Schwefel vorzugsweise nützlich, wenn sie mit scrophulöser, hämorhoidalischer Anlage, herpetischer, scabiöser Dyskrasie verbunden sind. Bei denen der Blase und der Gebärmutter sah Hermann (*l. c.* S. 91.) in solchen Fällen von ihm oft überraschende Wirkung. Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 49. St. 3. S. 5.) gab in vielen Fällen des Blasenkatarrhes ein Pulver aus 1 — 2 Gr. versüsstem Quecksilber und 1 Drachm. Schwefelblumen, Morgens und Abends, mit schleimigem Getränk, mit dem besten Erfolge. Zuweilen setzte er etwas Bilsenkrautextract zu. Bei allen Arten von Stockungen im Pfortadersystem, die so entschieden durch venöse Torpidität bedingt werden, und den mannigfaltigen daraus entstehenden Uebeln, vermag der Schwefel etwas zu leisten. In dieser Rücksicht sagt er auch an Verstopfung leidenden Hypochondristen sehr gut zu. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 3. S. 60.) fand in dieser besonders die Verbindung mit bittern Extracten und Asant nützlich. — In der Wassersucht vermag er etwas zu leisten, wenn es bei ihr vorzugsweise darauf ankommt, die Thätigkeit des Hautorganes anhaltend zu erhöhen, und die Secretion im Zellgewebe umzuändern.

Daher beweist er sich nicht selten im Anasarka nützlich, wenn dieser mit einem andern krankhaft aufgehobenen Bildungsprocesse in einer Causalverbindung steht. So rühmt ihn schon Werlhof in der Hautwassersucht nach Scharlachfieber, und der Verfasser fand hier einige Male seinen Nutzen auf auffallende Weise bestätigt. Bei einer Wassersucht von zurückgetriebener Krätze bewirkte der Schwefel in grossen Gaben die Heilung (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 600.). — Der Schwefel besitzt auch anthelminthische Kräfte. Rave (Beobacht. u. Schlüsse aus d. pr. Arzneiw. Bd. 2. S. 149.) gebrauchte ihn mit Erfolg gegen Askariden, gegen welche Hermann (*l. c.* S. 92.) seinen Nutzen bestätigt fand. Garnett (Richters chir. Bibl. Bd. 15. S. 72.) gab ihn selbst gegen den Bandwurm zu ½ Unze am Abende, worauf dieser am andern Morgen abging. Schnuhr (Rusts Magazin. Bd. 18. S. 118.) gebrauchte bei einem Knaben, der schon mehrere Anthelminthica genommen hatte, unabgewaschenen Schwefel zu 1 Scrup., worauf nach 2 Stunden mehrere Ellen *Taenia lata* abgingen, und bei einem 11jährigen Mädchen trieb die nämliche Gabe ein vollständiges Exemplar des nämlichen Wurmes ab.

8) Metallische Vergiftungen. Sind diese acut, so wirkt er zu langsam, und kann hier höchstens in der flüchtigen Form, d. h. als Schwefelleber etwas leisten. Desto wirksamer beweist er sich gegen die mannigfaltigen chronischen Krankheitsformen, die Folgen einer mehr chronischen Metalltoxikation sind, vorzugsweise gegen die schleichenden Mercurial- und Arsenikvergiftungen. Die Erfahrung hat hier seinen entschiedenen Nutzen häufig bestätigt, wenn er wohl gleich nicht chemisch, als brennstoffige Substanz durch Neutralisirung der sauerstoffigen Metalle wirken mag. Vielleicht dass er vorzugsweise durch seine die Excretionen vermehrende Eigenschaft den giftigen Stoff ausleert, die Vegetation der leidenden Theile verbessert, durch Erweckung der peripherischen Gefässe zu grösserer Thätigkeit wirkt. Bei durch die Vergiftung hervorgerufenen abnormen Metamorphosen, zumal im Hautorgane, ist er am wirksamsten. Gegen das Zittern, die Lähmungen richtet er weniger aus. Hecker (Hufelands Journ. Bd. 26. St. 4. S. 106.) sagt von ihm, ein altes, durch zweckwidrigen Mercurialgebrauch corrumpirtes venerisches Uebel, dadurch bedingt werdende Desorganisationen der Haut, der Knochen, heile er eben

so sicher, als der Mercur das venerische Uebel selbst. Gegen Kupfervergiftung empfiehlt Navier (*Contrepoison de l'Arsenic. etc. p.* 320.) seine Auflösung in einem fetten Oele. Auch gegen Bleivergiftungen, namentlich wenn Bleidämpfe eingewirkt, die sogenannte Hüttenkatze hervorgebracht haben, ist er nicht ganz unwirksam. In ihnen verdienen indessen in der Regel andre Mittel den Vorzug. Namentlich richtet er gegen die Bleikolik fast nichts aus.

Man benutzt den Stangenschwefel innerlich nicht mehr. Sonst gab man ihm wohl vor den Schwefelblumen den Vorzug, weil er nicht wie diese etwas säuerlich seyn soll. Aber selbst wenn er ganz rein, nicht wie häufig mit Metallen, selbst Arsenik verunreinigt ist, löst er sich wegen seiner festen Beschaffenheit, wenn er auch noch so fein gepülvert wird, schwer auf, und wird deswegen nicht vollkommen vom Organismus aufgenommen. Am häufigsten gebraucht man die gehörig ausgewaschenen Schwefelblumen, die wegen ihrer feinen Zertheilung leichteren Eingang finden. Sie wirken schwächer auf die Darmabsonderungen als die Schwefelmilch, aber stärker als diese auf die Haut und Lungen. Die Gabe hängt von dem Zwecke ab, den man dadurch erfüllen will, daher von ihr zum Theil schon die Rede war. Zu 2 — 4 — 6 Gr. 3 — 4mal täglich wirken sie mehr auf die Haut- und Lungensecretion. Sollen sie gelind den Stuhlgang befördern, so muss man sie zu 10 Gr. bis 1 Scrup. 3 — 4-mal täglich geben. Dadurch starke wässrige Stuhlentleerungen hervorzubringen, ist wohl immer gegen die Absicht, man müsste sie denn etwa gegen Eingeweidewürmer geben. Auch wirken sie dann gemeiniglich nachtheilig auf das Digestionsgeschäft. Ist dieses daher der Fall, so vermindert man die Gabe. Kindern reicht man nach Verhältniss ihres Alters kleinere Gaben. Sie vertragen sie übrigens besonders gut. Während der Menstruation gebe man sie nie. Man wählt gemeiniglich die Pulverform, kann sie aber auch in Bissen, Pillen, Latwerge, Trochisken geben. Zweckmässige Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich grösstentheils schon aus dem Gesagten. Will man ihre erhitzende Eigenschaft mässigen, so dient die Verbindung mit Milchzucker, weinsteinsauren Salzen, Salpeter, absorbirenden Mitteln. Bei Brustaffectionen setzt man ihnen wohl arabisches Gummi, Süssholz, Anis, Fenchel, wenn gleichzeitig auch die Thä-

tigkeit der Unterleibsorgane erhöhet werden soll, Senna zu. Dahin gehört das sogenannte Hustenpulver, oder *Pulv. Liquiritiae comp. Ph. bor.*, *bav.* (Bd. 1. S. 290.). Bei Schwäche, nicht zu fürchtender Erhitzung, wenn man die Wirkung auf die Haut, die schleimabsondernden Organe noch zu verstärken, in ihnen namentlich auch die Gefässthätigkeit zu erhöhen wünscht, verbindet man sie wohl mit Campher, ätherischen Oelen, Balsamen. Sollen sie vorzugsweise auf die Darmausleerungen wirken, so setzt man ihnen abführende Salze, Rhabarber, selbst wohl, um ihnen die Richtung nach den Mastdarmgefässen, dem Uterus zu geben, Aloe und andre Drastica zu. Um die nachtheilige Einwirkung auf den Darmkanal zu mässigen, dient der Zusatz aromatischer, bitterer Dinge. ℞. *Flor. sulph. lot.* ℥ß. *Pulv. Rad. Liquir.* ʒij. *Pulv. sem. Foenic.* ʒj. *M. D. S.* Theelöffelweise zu nehmen. ℞. *Flor. Sulph. lot. gr.* xxx. *Pulv. G. arab. gr.* xxiv. *Sacch. alb. gr.* xxxvj. *M. D. in part.* vj. *aequal. S.* 3stündlich 1 Pulver. ℞. *Flor. sulph. lot.*, *Kali nitrici*, *Tart. dep.* *aa* ʒij. *M. D. S.* 3mal täglich einen Theelöffel voll. ℞. *Sal. ammoniac. dep.*, *Flor. sulph. lot.* *aa* ʒj. *Sodae phosph.* ʒvj. *Sacch. alb.* ℥j. *M. f. Pulv. S.* Früh und Abends 2 — 3 Theelöffel voll. ℞. *Sodae phosph.*, *Magn. carbon.*, *Flor. sulph. lot.*, *Sem. foenic.* *aa* ʒij. *Camph. ras. gr.* viij. *M. f. Pulv. div. in part.* xvj. *aequal. S.* 3stündlich 1 Pulver mit Schafgarbenthee (bei Hämorrhoidalcongestionen mit Schwäche). ℞. *Flor. sulph. lot.* ʒij. *Cremor. tartar.* ʒvj. *Pulp. Tamarind.* ℥ij. *M. f. Elect. S.* 4mal täglich 1 Theelöffel voll. ℞. *Flor. sulph. lot* ʒijß. *Succi Liquir.* ℈iv. *Sacch. alb* ℈ij. *M. f. l. a. Trochisc. Nr.* LXX. *D. S.* 2stündlich 2 — 4 Stück. ℞. *Flor. sulph. lot.* ʒij — v. *Succi Liquir.*, *Sacch. Lact.*, *Rad. Liquir.* *aa* ʒiij. *Rad. Ireos flor.* ʒj. *M. f. Pulv. D. S.* 2stündlich 1 Kaffeelöffel voll (nach Kopp bei Brustbeschwerden). ℞. *Flor. sulph. lot.* ʒij. *Ol. Amygd.* ℥ij. *Dissolv. leni igne et admisc.: Balsam. Copaivae* ʒj. *Sperm. Ceti*, *Ol. Anis.* *aa* ℈ß. *Syr. opiati* ℥ß. *M. S.* Täglich einige Male ein Quentch. mit Milch zu nehmen (Schwefelbalsam nach Fr. Hoffmann, in der Lungensucht). ℞. *Sacch. Lact.* ℥j. *Flor. sulph. lot.* ℈iv. *Magn carbon*, *Extr. Aconit.* *aa* ℈j. *M. S.* 3stündlich 1 Messerspitze voll (nach

Vogler in der Gicht.) ℞. *Spong. ustae* ℥ß. *Flor. sulph. lot.*, *G. Ammoniac. aa* ʒij. *Antim. crudi* ʒj. *M. f. c. Extr. Marrub. pil. gr.* ij. *S.* Morgens und Abends 12 Stück (nach Quarin im scrophulösen Asthma). Die Schwefelmilch ist, vermöge ihres wenn gleich geringen Gehaltes an Schwefelwasserstoff sich schon den Schwefellebern nähernd, etwas kräftiger als die Schwefelblumen, vermehrt auch die Darmabsonderung stärker als diese, dringt besonders leicht und schnell in den Organismus ein. Sie möchte daher, wenn man besonders kräftig auf innere Gebilde wirken, und vorzugsweise die Darmabsonderungen befördern will, etwa bei Hämorrhoidalbeschwerden, wenn gewöhnlicher Schwefel nicht hinreichend auf die Stuhlausleerungen wirkt, in Wassersuchten, zumal nach Scharlachfiebern, vor den Blumen den Vorzug verdienen. Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 2. S. 573.) hat wohl Unrecht, wenn er sie für gelinder wirkend als die Blumen erklärt, sie deswegen besonders bei Frauen und Kindern angewendet wissen will. Man giebt sie auf die nämliche Art wie die Blumen, im Durchschnitte in um den vierten Theil kleineren Gaben, allenfalls auch, da sie sich ihrer Leichtigkeit wegen lange schwebend erhalten, in einer Mixtur. ℞. *Sulph. praecip.* ʒij. *Aq. font. destill.* ℥iij. *Aq. Flor. Aurant.* ʒj. *Syr. Diacod.* ℥ß. *M. S.* 2stündlich wohl umgeschüttelt 1 Esslöffel voll. ℞. *G. Guaiaci*, *Mastichis*, *Croci Martis*, *Sulph. praecip. aa* ʒij. *M. f. pil. gr.* ij. *S.* Täglich 3mal 10 Stück zu nehmen (nach Jahn beim weissen Flusse, mit allgemeiner Kachexie).

Die äussere Anwendung des Schwefels ist noch ausgedehnter als die innere. Er äusserst hier zwar zunächst und vorzugsweise an der mit ihm in unmittelbare Berührung gebrachten Stelle seine Wirkung, erregt an ihr eine bedeutend erhöhete Thätigkeit, selbst wohl Entzündung, dringt aber auch von da aus sehr tief in die Gesammtmischung der Organisation ein, welches namentlich aus durch Einreibungen von Schwefelsalbe leicht entstehenden Durchfällen und allgemeinen starken Schweissen hervorgeht.

Am häufigsten dient der Schwefel in Salbenform gegen die Krätze, in der er sich so fast specifisch wirksam beweist, und noch mehr leistet als innerlich. Viel ist von jeher darüber gestritten, ob es in allen Fällen er-

laubt ist, durch Schwefelsalben sogleich und ohne weitere Rücksicht die Krätze zu heilen. Allerdings kann man bei frischer, einfacher, deutlich durch Ansteckung entstandener Krätze, durch den specifisch das Krätzcontagium zerstörenden Schwefel, ohne allen Nachtheil die gemeiniglich rasch gelingende Heilung unternehmen. Allein durch die lange Dauer des Uebels kann die damit verbundene anomale Hautthätigkeit zur Gewohnheit geworden seyn, die anfangs allein örtliche krankhafte Hautabsonderung eine allgemeine fehlerhafte Mischung der Säfte, eine allgemeine Krätzkachexie erzeugt, die locale Vergiftung eine allgemeine zur Folge gehabt haben, die Einwirkung des Ansteckungsstoffes örtlich in der Haut oder im Totalorganismus, zumal in den Lymphgefässen und Drüsen, grosse Atonie erzeugen. Auch giebt es eine nicht durch einen Ansteckungsstoff erzeugte Krätze, die nur als Symptom irgend eines allgemeinen Krankheitszustandes erscheint, oder es treten mit einer wahren contagiösen Krätze, besonders nach einiger Dauer, andre Krankheitszustände in Verbindung, welche sie unterhalten, ihr eine eigne Form, eine grosse Ausbreitung geben. In allen diesen Fällen bewirkt dann der äussere Gebrauch des Schwefels entweder nicht die gewünschte rasche Heilung, man muss ihn mit inneren Mitteln unterstützen, oder, wenn dieses auch gelingt, so wendet sich das dadurch nicht völlig gedämpfte Contagium nach inneren Theilen, und erzeugt Krätzmetastasen. Nur die frische, deutlich durch Ansteckung mitgetheilte, höchstens 8 — 14 Tage alte Krätze völlig gesunder Individuen behandle man daher allein und unbedingt äusserlich mit Schwefel. Hat sie schon über 14 Tage gedauert, so gebe man gleichzeitig auch innerlich Schwefel. Ist das ergriffene Individuum gleich zu Anfang bleich, kachektisch, schwach, oder wird es dieses späterhin, zeigt es namentlich die phthisische Anlage, verbreitet sich der Ausschlag sehr allgemein, zeigt er eine ungewöhnliche Form, findet man deutlich Complicationen mit andern Krankheitszuständen, so unternehme man die Behandlung durch innere Mittel, namentlich Schwefel, und erst nach Entfernung dieser verschiedenen Zustände durch die örtliche Anwendung des Schwefels.

Der Schwefel, mit Fett zu einer Salbe gemacht, ist am wirksamsten, weil dieses noch auf eigne Weise vermag, die Thätigkeit der Haut zu unterdrücken. Allein

eben aus diesem Grunde erfordern die Schwefelsalben besondere Vorsicht, die leider nur zu häufig der Apotheker ohne Vorschrift eines Arztes verabfolgen lässt. Man rechnet 1 Unze Schwefel auf 2 Unzen Schweineschmalz, wo die Haut dieses nicht verträgt, ungesalzene Butter, oder vermischt mit ersterem so viel Mandel-, Olivenöl, als zur Salbenconsistenz erfordert wird. Dahin gehören die einfachen Schwefelsalben der Pharm., namentlich *Unguentum sulphuratum simplex Ph. bor.*, *bav.*, *sax.* aus einem Theile Schwefel auf 2 Theile Schweinefett, *Ung. sulphuris Ph. hann.*, aus 1 Theile auf 3 Theile, *Ph. lond.*, *dubl.*, aus 1 Theile auf 4 Theile. Nach Reinigung der Haut mit lauem Seifenwasser, bei bedeutender Verunreinigung mit schwarzer Seife, reibt man mit diesen Salben 2mal täglich die vorzugsweise von dem Ausschlage befallenen Theile ein, und verwendet zu jeder Einreibung 1—2 Drachm., selbst ½—1 Unze. Eine einfache Krätze verschwindet gemeiniglich nach 6—8 Einreibungen. Immer ist es aber rathsam, dann mit ihnen noch 8—14 Tage fortzufahren, weil sonst der Ausschlag leicht wieder von neuem hervorbricht. Will man besonders behutsam verfahren, so reibt man nur einen krätzigen Theil nach dem andern ein, oder beschränkt die Anwendung der Salbe auf die Handgelenke, hohle Hand, Weichen, um so die Wirkung mehr zu einer allgemeinen zu machen, wo aber freilich die Heilung weit langsamer erfolgt. Bei veralteter, eingewurzelter Krätze ist es aber auch wohl nöthig, fast die ganze Hautoberfläche einzureiben. Lauwarme Seifenbäder unterstützen stets zweckmässig die Cur. Dieses Verfahren hat das Unangenehme, einen sehr übeln Geruch zu verbreiten, und die Wäsche zu beschmutzen. Ersteren vermeidet man durch Zusatz von etwas Lavendelöl, wodurch auch vielleicht noch die Wirksamkeit erhöhet wird. Dahin gehört das *Ung. sulphur.* der *Ph. edinb.*, aus 1 Theile Schwefel auf 4 Theile Fett, einem jeden Pfunde noch ½ Drachm. Citronen- oder Lavendelöl zugesetzt. Brande (*Mat. med.* S. 617.) empfiehlt eine Mischung aus einer Unze präcipitirtem Schwefel, 8 Unzen *Ung. cetac.*, 1 Drachm. Fenchel- und eben so viel Lavendelöl, Batemann (Hautkrankh. S. 308.), um den übeln Geruch sowohl als das üble Ansehen der Schwefelsalbe zu vermeiden, eine Mischung aus ½ Unze kohlensaurem Kali, 1 Unze Rosenwasser, 1 Drachm. Zinnober, ½ Drachm. Berga-

mottenöl, 9 Unzen Schwefelblumen, und eben so viel Schweinefett, in der aber der Zusatz von Zinnober etwas zweideutig seyn möchte, daher wohl wegbleiben kann.

Die oft so allgemeine Verbreitung der Krätze, ihre grosse Ansteckungsfähigkeit, die gleichsam damit verbundene Schande haben, besonders in Lazarethen und bei Armeen, von jeher den Wunsch erzeugt, die Heilung durch irgend ein Verfahren besonders rasch zu bewirken. Daher findet man fast in jeder Krankenanstalt und bei jeder Armee eine eigne Methode, die Krätze zu behandeln, bei denen aber in der Regel der Schwefel die Hauptrolle spielt, jedoch mit andern metallischen, aromatischen, scharfen, narkotischen Mitteln verbunden ist. Sie erfüllen allerdings häufig ihren Zweck der raschen Heilung, erfordern aber eben deswegen die grösste Behutsamkeit und werden sicher häufig gemissbraucht. Einige unter ihnen veranlassen zu Anfang ein besonders starkes Hervorbrechen des Krätzausschlages, indem sie die Haut stark reizen. Diese scheinen gleichsam den Verlauf des Exanthems zu beschleunigen, und werden deswegen nicht so leicht nachtheilig, als diejenigen, wodurch mehr die Hautthätigkeit unterdrückt wird. Der Salmiak scheint die Kräfte des Schwefels zu erhöhen. In hartnäckigen Fällen befolge man daher den von Hufeland (Syst. d. pr. Heilk. Bd. 2. Abth. 2. S. 250.) gegebenen Rath, jeder Unze der gewöhnlichen Krätzsalbe noch 1 Drachm. Salmiak zuzusetzen. Hierher gehört auch *Adeps sulphuris et Ammoniae muriaticae medicatus s. Ung. sulphuratum ad scabiem Ph. gall.*, aus 120 Theilen Schweineschmalz, 60 Theilen Schwefelblumen, 4 Theilen Salmiak und 4 Theilen Alaun. Fritze (Horns N. Archiv f. med. Erf. Bd. 4. 1807. S. 379.), die Krätze als eine rein locale Krankheit betrachtend, liess, sie sey frisch oder alt, eine Mischung aus 2 Pf. Schweineschmalz, 1 Pf. Schwefel, ½ Unze Salmiak 4mal täglich, überall wo Krätzpusteln sassen, einreiben, wodurch er, in Verbindung mit lauwarmen Bädern und öfterem Abwaschen mit Seifenwasser, ohne nachtheilige Folgen selbst die veraltetsten Formen des Uebels in 2 — 3 Wochen geheilt haben will. — Noch entschiedener möchte wohl der weisse Vitriol die Wirksamkeit des Schwefels erhöhen, und damit bereitete Schwefelsalben möchten selbst in den einfachsten Fällen vor der gewöhnlichen Schwefelsalbe den Vorzug verdienen. Sie haben besonders das Gute, anfangs den Aus-

schlag stärker hervorzutreiben, und möchten deswegen nicht leicht Zufälle der zurückgetretenen Krätze veranlassen. Hierher gehören: *Unguentum sulphuris compositum s. ad Scabiem Ph. bor., pol.*, aus 2 Unzen gereinigtem Schwefel, eben so viel von seinem Krystallisationswasser befreietem und gepülvertem weissem Vitriol, 8 Unzen Schweineschmalz; *Ung. sulphurat. s. ad scabiem Ph. austr.* aus ½ Unze gereinigtem Schwefel, eben so viel weissem Vitriol, 1 Pf. *Ung. simplex.* Die Krätzsalbe von Jasser (Plenk: *Doctr. de morb. cut. p.* 42.) besteht aus gleichen Theilen gereinigtem Schwefel, Wacholderbeerenpulver, weissem Vitriol, mit ausgepresstem Lorbeeröle zu einem Liniment gemacht, welche Zusammensetzung aber nach Gutgesell (Hufelands Journ. Bd. 11. St. 2. S 181.) schon in älteren Zeiten angepriesen wurde. Nach der *Ph. bav.* wird sie aus 2 Unzen Lorbeeren, eben so viel Schwefelblumen, weissem Vitriol, auf 8 Unzen *Ung. rosatum* bereitet. Das hierher gehörige *Ung. sulphurat. comp. Ph. sax.* besteht aus 1 Theile weissem Vitriol, Schwefelblumen und Lorbeeröl auf 6 Theile Schweineschmalz. Sie hat sich einen grossen Ruf erworben. Allein die Lorbeeren scheinen zu ihrer allerdings bedeutenden Wirksamkeit nichts beizutragen, erregen selbst, in Pulver zugesetzt, an der Applicationsstelle einen trocknen, die Aufnahme der andern Mittel hindernden Ueberzug. Der darin befindliche weisse Vitriol ist die Hauptsache. — Die statt mit Fett mit Seife bereiteten Schwefelsalben scheinen in der That den Vorzug zu verdienen. Sie wirken nämlich stärker reizend auf die Haut, und ihr Gebrauch ist nicht mit so vieler Unreinlichkeit verbunden. So lässt Horn (Archiv f med. Erf. 1813. Bd. 1. S. 103.) 3 — 4mal täglich alle Stellen, wo Krätzpusteln sitzen, mit einem dünnen Liniment aus 4 Unzen gereinigtem Schwefel und schwarzer mit hinlänglichem Wasser vermischter Seife einreiben, es auf der Haut trocknen, dabei 2 — 3mal wöchentlich baden, zumal gegen das Ende sorgfältige Reinlichkeit beobachten, und sah selbst in eingewurzelten Fällen in 2 — 3 Wochen danach die Heilung erfolgen. Auch J. Frank (*Prax. med. univ. praecepta. P. I. Vol. II. p.* 424.) empfiehlt eine Krätzsalbe aus gleichen Theilen Schwefel und Seife, etwa mit Zusatz von einigen Tropf. Bergamottenöl. Helmerich (*Rec. périod. de la societé de méd. de Paris. Tom.* 47. 1813. *Annal. de la Societé de méd. de*

Montpell. Tom. 32. *p.* 364. 396.) empfiehlt gegen die Krätze eine Salbe aus 2 Theilen Schwefelblumen und 1 Theil Potasche, auf 8 Theile Fett. Durch die nämliche Verbindung soll Alibert (Caspers Charakter. d. fr. Medicin. S. 198.) in dem ihm untergebenen, nur für Hautkranke bestimmten Lazarethe, 3mal täglich eingerieben, in Verbindung mit Schwefelbädern die Krätze heilen. Die *Ph gall.* führt *Adeps cum sulphure et carbonate potassae s. Ung. sulphuratum alcalinum ad scabiem D. Helmerich*, aus 8 Theilen Schweineschmalz, 2 Theilen Schwefelblumen und 1 Theile gereinigter Potasche, auf. Pichorel (aus *Arch. gén. de méd.* in d. med. chir. Zeitung. 24. Ergänzungstheil Nr. 625. S. 259. u. in allgem. med. Annal. 1822. S. 426.) empfiehlt folgendes Verfahren gegen die Krätze. Mit 1 Pf. geschmolzenem Schwefel 4 Loth gebrannten Kalk zusammen gerührt, und vor dem gänzlichen Erkalten 1 Loth Salmiak zugesetzt, welches auf ein Eisenblech aufgegossen eine glasartige, grüngelbliche Masse giebt. Aus einem Pulver derselben mit gleichen Theilen Schweineschmalz eine Salbe gemacht, hiervon Morgens und Abends 1 Quentch. in die Hände und Handgelenke einige Minuten lang eingerieben, und dann die Theile in dicke, warme Fingerhandschuhe gesteckt, darauf nach 2 — 3 Stunden die Hände gewaschen. Abends das nämliche Verfahren wiederholt. Auf diese Weise soll mit Hülfe einiger warmer Bäder und strenger Reinlichkeit die einfache Krätze in 6 — 12 Tagen geheilt werden können. Nach Burdin (Hänle: Magazin. Bd. 3. S. 208.) soll man zuerst die Haut mit Seife und Wasser abwaschen, darauf eine Salbe aus 2 Theilen Schwefelblumen, 1 Theile kohlensaurem Laugensalze, 8 Theilen Schweineschmalz zu einer Unze reiben, den darauf folgenden Tag diese Einreibung noch 3mal wiederholen, und auf diese Art die Krätze in 2 Tagen heilen können (?), ein Verfahren, welches mit der Methode von Helmerich die grösste Aehnlichkeit hat. Einer Erwähnung verdient noch die ehedem in den französischen und westphälischen Infirmerieen gebräuchliche Krätzsalbe aus 2 Unzen Schwefelblumen, 1 Unze Kochsalz und 8 Unzen Fett (Instruct. f. d. Verwaltungszw. d. Kriegsw. f. d. Königr. Westph. 1811. S. 397.); ferner die Salbe von van der Haar (*Beschriw. der Zieckten in de Heerla gerste. Amsterdam.* 1790.) aus gleichen Theilen Schmalz, Seife und Schwefelblumen. Von den Krätzsalben, die Theer

und *Veratrum* enthalten, war schon unter diesen beiden Mitteln die Rede (Bd. 2. S. 123. 392.). Uebrigens haben einzelne Individuen ein so reizbares Hautorgan, dass dieses sich durch jedes Fett sogleich rosenartig entzündet, weswegen sie von der Krätze nie durch Schwefelsalben geheilt werden können. Bei ihnen kann man zweckmässig Waschwasser aus Schwefel anwenden, die aber freilich im Ganzen den Schwefelsalben an Wirksamkeit nachstehen. Richter (spec. Therapie. Bd. 6. S. 168.) heilte die Krätze rasch und ohne Unbequemlichkeit durch 3 Unzen Schwefelblumen, 1 Unze Salmiak, mit 5 Pf. Kalkwasser bis zu 3 Pf. eingekocht, ½ Drachm. in Kalkwasser aufgelösten Sublimat zugesetzt, womit jeden Abend die krätzigen Stellen gewaschen wurden.

In nicht scabiösen Hautkrankheiten ist der äussere Gebrauch des Schwefels weit weniger wirksam. Häufig dient er indessen gegen Psorophthalmieen, Augenliderflechten, Krätze, Augenliderkupfer. Allen empfiehlt gegen diese eine Salbe aus ½ Drachm. Schwefelblumen, 1 Scrup. Campher, 1 Unze *Ung. pomatin.*, 3 Tropf. Rosenöl. Nach v. Gräfe (Repert. augenärztl. Heilf. S. 87.) soll man gegen Augenliderraude, Augenliderkupfer, mit einer Mischung aus 2 Drachm. Schwefelblumen, 1 Drachm. Campher, 7 Unzen Rosenwasser, bei Tage das Auge waschen, sie bei Nacht mit Compressen auf das Auge legen, aber auf einige Zeit aussetzen, wenn die Augenlider zu spannen anfangen, sich röthen. Auch empfiehlt er gegen diese Uebel eine Mischung aus 1 Drachm. Schwefelmilch, 4 Unzen Rosenwasser und 1 Unze Benzoetinctur, als Waschwasser. Gegen den Kopfgrind will Schack (Mursinna: Journ. f. d. Chir. Bd. 2. St. 1. S. 134.) mit Nutzen die Jassersche Salbe gebraucht haben. Gegen scrophulöse Augenentzündung soll man nach Rowley eine Salbe aus 1 Drachm. Schwefelmilch, eben so viel weissem Präcipitat auf 2 Unzen Fett, auf den Wirbel des Kopfes einreiben. Gegen flechtenartige Hautausschläge, zumal in der Nähe des Auges, empfiehlt Bell ein Waschwasser aus 2 Drachm. Schwefelblumen, 1 Scrup. Bleizucker und 8 Unzen Rosenwasser. v. Walther und Brach (Rusts Magazin. Bd. 24. S. 268.) versuchten eine Salbe aus ½ Drachm. Schwefelblumen auf 1 Unze Schweinefett im späteren Zeitraume der contagiösen Augenentzündung, einige Male täglich eingestrichen. Die Granulationen wurden danach kleiner, allein gegen den 5ten

bis 6ten Tag traten jedesmal entzündliche Symptome ein, die die Fortsetzung des Mittels nicht gestatteten.

Die Schwefelbalsame, oder die Auflösung des Schwefels in fetten und ätherischen Oelen, gebrauchte die ältere Arzneikunde häufig als reinigende trocknende Mittel, bei unreinen Geschwüren und zur Beförderung der Eiterung von Wunden, vorzugsweise äusserlich. Gegenwärtig haben sie mit Recht ihren Credit fast gänzlich verloren. *Balsamum sulphuris simplex*, *Corpus pro balsamo sulphuris*, *Oleum Lini sulphuratum*, einfacher Schwefelbalsam, geschwefeltes Leinöl, wird nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *bat.* durch Auflösung von einem Theile Schwefel in 4, nach der *hass.* in 5 Theilen Leinöl bereitet, stellt eine elastische, schwärzlich dunkle Masse dar, riecht höchst unangenehm, schmeckt scharf, und stösst erwärmt Dämpfe von geschwefeltem Wasserstoffe aus. Sonst benutzte man ihn wohl innerlich zu 12 — 20 Tropf. Gegenwärtig dient er nur noch äusserlich als Digestivmittel bei schlaffen Geschwüren, zu Einreibungen auf kalte Geschwülste, Tophi, Gummata. Mit Petroleum, Asant, Knoblauchsaft vermischt, soll er gegen Frostbeulen gute Dienste leisten. Mit einem andern fetten oder ätherischen Oele vermischt erhält man daraus die *Balsama sulphuris composita*. Unter diesen verdienen etwa einer Erwähnung: *Oleum therebinthinae sulphuratum*, *Balsamum sulphuris therebinthinatum*, terpentinhaltiger Schwefelbalsam, nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *bat.*, aus 1 Theile geschwefeltem Leinöl auf 3 Theile Terpenthinöl, eine Mischung, die dem alten *Balsamus vitae Rulandi* nachgeahmt ist, den man als diuretisches Mittel hochschätzte und zu 6 — 12 Tropf. gab, die man jetzt aber nur noch äusserlich, etwa bei jauchigen, brandigen Geschwüren benutzt; *Oleum lini sulphuratum anisatum*, aus 5 Drachm. geschwefeltem Leinöle und 1 Drachm. Anisöl, welches von älteren Aerzten 3 — 4mal täglich zu 10 Tropf. mit Zucker gegen Heiserkeit gerühmt wird; *Petroleum sulphuratum*, aus 1 Theile geschwefeltem Leinöle auf 3 — 4 Theile Steinöl, zu Einreibungen auf kalte Geschwülste, um sie zu zertheilen. Nach der *Ph. gall.* werden die *Olea sulphurata* durch Digeriren von 1 Theile Schwefelblumen mit 4 Theilen Oel bereitet. Sie führt namentlich ein *Ol. Anisi*, *Terebinthinae*, *Succini*, *Olivarum sulphuratum* auf.

An diese Schwefelbalsame schliessen sich die Schwefelpflaster an. Besonders berühmt ist *Emplastrum nigrum sulphuratum Bechholzii*, aus 1 Pf. Potasche, 3 Unzen Salmiak, 2 Pf. Terpenthinöl, 1 Monat lang mit einander digerirt, dann 2 Unzen Schwefelblumen zugesetzt, wieder 1 Monat lang digerirt; dann in Essig aufgelöstes *G. Ammoniacum*, *Galbanum*, *Bdellii*, *Sagapenum*, von jedem 2½ Unze, 1 Pf. Kolophonium, Myrrhe, Terpenthin, von jedem 2 Unzen zugesetzt; bis zur Pflasterconsistenz gekocht, und zuletzt 1½ Unze in Weingeist aufgelösten Campher beigemischt. Eine Nachahmung dieser Mischung ist das *Emplastrum sulphuratum Ph. bor.* und *bav.* ℞. *Colophonii* ℥xviij. *Liquatis et aliquantulum refrig. inmisce: Myrrh.*, *Asphalt.* *aa* ℥iv. *Adde: Ammoniaci*, *Galbani*, *Sagapeni* *aa* ℥iv. *in Terebinth. commun.* ℥vj. *solutas. Tum subagitand. affunde: Ol. Lini sulph.*, *Ol. Terebinth.* *aa* ℥viij. *Sub fin. inmisce: Camph. in ol. Olivar. pauxillo solut.* ℥iß. Fast die nämliche Mischung, nur mit Weglassung des Camphers führt die *Ph. sax.* auf. Ein allerdings sehr stark reizendes Pflaster, in welchem aber der Schwefel nur wenig zur Wirksamkeit beitragen möchte. Es wird besonders zum Auflegen auf Theile empfohlen, die in Sphacelus und Gangrän überzugehen drohen *Emplastrum diasulphuris Rulandi*, besteht aus geschwefeltem Leinöle, gelbem Wachse, Kolophonium, von jedem 6 Unzen, und 18 Unzen Myrrhe. Es wurde sonst zur Auflösung von Kröpfen benutzt.

Die Schwefelräucherungen (*Fumigationes sulphurosae*), wurden schon in früherer Zeit zur Zerstörung von Ansteckungsstoffen benutzt. Namentlich suchte man dadurch wohl die Kleider der Krätzigen zu reinigen. Brera (Vorles. üb. d. Contag.) empfiehlt in der Pest das Räuchern der Briefe mit Schwefel, zur Verhütung der Ansteckung. Wintringham (Samml. auserl. Abh. z. Gebr f. pr Aerzte. Bd. 16. S. 53.) versichert, Räucherungen aus Takahamak, Bernstein und Schwefelblumen, seyen ein sehr sicheres Mittel zur Stopfung des weissen Flusses. Auch P. Frank (*Epitome etc. Vol. IV. p.* 174.) spricht den Wunsch aus, einen Apparat zu besitzen, um Schwefeldämpfe gegen die Krätze anwenden zu können. Dieser ist in der neueren Zeit von Galés (*Mémoir. et Rapports sur les fumigations sulfureuses*, *appliquées au*

traitement des affections cutanées, et de plusieurs autres maladies. 1816. im Ausz. in Horns Archiv f. med. Erf. Jan., Febr. 1816. S. 226. *deuxième edit.* 1824. Wächter: Abh. üb. d. Gebr. d. vorzügl. Bäder und Trinkwasser; nebst ein. Bericht üb. d. merkw. Schwefelräuch. d. Dr. Galés. 1817.) erfüllt. Er erfand einen Räucherkasten, der dicht zusammengefügt, inwendig mit Wachsleinwand belegt, und oben mit einem Ausschnitte für den freibleibenden Kopf versehen ist, einen durchlöcherten Boden hat, um die auf einer durch Feuer erhitzten Metallplatte entwickelten Schwefeldämpfe durchzulassen, und in dem der Kranke bequem aufrecht sitzen kann, in welchem daher die Schwefeldämpfe mit Ausschluss des Gesichtes, folglich auch der Respirationsorgane, auf die ganze Oberfläche des Körpers wirken können, von dessen weiterer Construction aber nur eine Abbildung einen genauen Begriff geben kann. Dieser Räucherungsapparat, den man späterhin benutzte, um sehr viele andre Mittel in Dunstgestalt anzuwenden, wurde auf mannigfaltige Weise abgeändert und verbessert. Dahin gehören: die Räucherungsmaschine von Rapou (*Traité de la méthode fumigatoire ou de l'emploi med. des bains et douches de vapeur.* 2 *Vol.* 1823 — 24. *Annales de la Méthode fumigatoire etc. Tom. I.* 1827.), welche zu Wien, Berlin, Hamburg (Gerson und Julius: Magazin. Bd. 6. S. 229.) nachgemacht ist und das Gute hat, dass man durch sie die Dämpfe nach Belieben auf jeden einzelnen Körpertheil einwirken lassen, und ihnen jeden beliebigen Grad von Wärme, selbst bis zur Kauterisation der Haut geben kann; der Apparat von Assalini (*Ricerche med. sui bagni a vapore etc.* 1820. im Ausz. mit Abbildung in Hufelands Journ. Bd. 54. St. 1. S. 115.), welcher besonders das Gute hat, leicht transportirt und auch zu Räucherungen einzelner Theile benutzt werden zu können; der von Green (Frorieps Notizen. Bd. 14. Nr. 1. Fig. 8.) im Räucherungsinstitut zu London; der von Marchi, Melandri (med. chir. Zeit. 1822. Bd. 1. S. 321. Bd. 3. S. 242.). Die Einwirkung des Schwefels in Gasgestalt auf die Haut, die hier in Verbindung mit Sauerstoff erfolgt, scheint eine sehr durchdringende, gleich stark die Gefässthätigkeit und das vegetative Leben in ihr aufregende. Bei der Krätze sollen nach Galés 4, in hartnäckigen Fällen 20 Räucherungen die Heilung vollenden. Man soll nach ihm 2 — 4 Bäder, ½ — 1 Stunde

täglich gebrauchen. Es ist nicht nöthig, dabei eine besondere Diät und Lebensweise beobachten zu lassen. Allerdings bestätigte sich der Nutzen dieser Methode in vielen Fällen. Sie soll allgemein in den Pariser Lazarethen verbreitet seyn (*Description des appareils, établis sur le dessin de Mr. d'Arcet, à l'hôpital St. Louis en* 1814, *et successivement dans plusieurs hôpitaux de Paris, pour le traitement des malad. de la peau, avec* 9 *planch.* 1819. deutsch. v. Woost. Lpz. 1824.). Die schweizer Aerzte (schweiz. Archiv f. d. Heilk. Jahrg. 1. H. 1. S. 153.), De Caro (*Observ. pratiques sur les fumigat. sulphur.* 1819. übers. v. Wächter 1819. Hufelands Journ. Bd. 54. St. 1. S. 94.), Karsten (üb. d. Krätze etc. Hann. 1818.), Cony (*Observ. sur divers genres des malad., dont la guérison a été operée par l'emploi des fumigations méd. Toul.* 1820.), Lugal (Mauronnel: *Recherch. et obs. sur la gale, faites à l'hôpital de St. Louis, à la Clinique de Lugal etc. Paris* 1822. *Journ. compl. du dict. d. sc. méd. Tom.* 14. *p.* 165.) gebrauchten sie mit dem ausgezeichnetsten Erfolge. Assalini will dadurch in kurzer Zeit an 6000 Krätzige geheilt haben. Nach vielen in der Charité zu Berlin (Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1817. Bd. 1. S. 553.) angestellten Versuchen erfolgt durch die Schwefelräucherungen die Heilung der Krätze langsamer, als auf dem gewöhnlichen Wege, gemeiniglich erst nach 20 — 30 Räucherungen, und die Schwefeldämpfe wirken bei der grössten Vorsicht doch zuweilen nachtheilig auf die Respirationsorgane. Auch sollen sie nach Casper (Charakteristik d. fr. Medicin. S. 199.) im Hospital St. Louis selten angewendet werden, überhaupt in Paris in einigen Misscredit gerathen seyn, weil man eingesehen hat, dass Kachektische, Brustkranke, zu Kopfcongestionen Geneigte dieselben nicht ohne Nachtheil ertragen und dass andre Methoden die Krätze wenigstens eben so sicher heilen. Uebrigens sollen die Schwefeldämpfe auch in andern chronischen Hautkrankheiten und verschiedenen Uebeln sich wirksam bewiesen haben. Namentlich will sie Rapou mit Erfolg bei *Herpes furfuraceus*, hartnäckigen Rheumatismen mit Nutzen gebraucht haben. Durch seinen Apparat und den von Assalini kann man die Schwefeldämpfe dann auch stromweise auf einzelne Theile leiten.

2) Schwefelkali, *Kali sulphuratum.*

Schwefelkalium, gemeine, alkalische, salzige Schwefelleber, Schwefeloxydul Kaliumoxydul, Schwefelseife, Kalischwefelleber, Hydrothionschwefelkali. *Hepar sulphuris vulgare*, *salinum*, *alcalinum*, *Kali sulphuratum hydrogenatum*, *Hydrosulphuretum potassae*, *Sulphuretum lixiviae*, *potassae*, *Sulphuretum kalicum*, *Sulphuretum Kalii cum sulphate kalico.* Eine chemische Verbindung des Schwefels mit vegetabilischem Laugensalze. Diese kann in sehr verschiedenen Graden erfolgen, welches theils von dem Verhältniss beider Stoffe zu einander, theils von der geringeren oder grösseren dabei benutzten Wärme abhängt, wonach man sehr verschiedene Präparate erhält. Berzelius (Lehrb. d. Chemie. Bd. 2. S. 59.) stellt 7 Verbindungsgrade des Kaliums mit Schwefel auf. Sollen beide Stoffe in einem völlig gesättigten Zustande erscheinen, so müssen kohlensaures Kali und Schwefel zu gleichen Theilen verbunden werden. Die weiteren hier stattfindenden chemischen Verhältnisse haben beson-Gay-Lussac (üb. d. Verbind. d. Schwefels mit d. Alkalien, frei bearbeitet v. Gilbert, in dessen Annal. 1820. St. 7. S. 240. Gilbert (ebend. S. 225.), Brande (*Mat. med.* S. 402.) ausführlich dargestellt. Wie die Kalischwefelleber nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *austr.*, *gall.*, *lond.*, *hass.* u. s. w. durch Zusammenschmelzen von 1 Theile gereinigtem Schwefel mit 2 Theilen kohlensaurem Kali bereitet wird, soll sie nach Brande aus Schwefelkalium mit 2 Verhältnissen Schwefel, schwefelsaurem Kali und einem kleinen Ueberschuss von Schwefel bestehen. Die *Ph. bor.* und *bav.* gestatten auch zum äusseren Gebrauche, namentlich zu Bädern, die Bereitung aus 1 Theile gepülvertem Stangenschwefel auf 2 Theile aus getrockneter Potasche bereitetem Kali, welches Präparat aber unrein ist, sich namentlich nicht ganz in Wasser auflöst. Nach der *Ph. sax.* wird die Schwefelleber aus gleichen Theilen Aetzkali und gereinigtem Schwefel bereitet. Dieses Präparat ist aber theils kostbar, theils wirkt es bei nicht gehörig sorgfältiger Bereitung leicht ätzend. Nach der *Ph. hann.* werden 3 Theile Schwefelblumen, mit vier Theilen getrocknetem, gepülvertem kohlensaurem Kali bei gelindem Feuer zusammengeschmolzen. Wenn die Mischung nicht mehr schäumt, und sich ein kleines Theilchen von ihr in destillirtem Wasser völlig auflöst, wird

sie in einen erwärmten bedeckten Mörser ausgegossen, in kleine Stückchen zerstossen, und noch warm in trockne, wohl zu verschliessende Gläser gethan. Eine vorzügliche Bereitungsart, wodurch man ein sich völlig in 2 Theilen kaltem, und 1 Theile warmen Wasser auflösendes Präparat erhält. Frisch bereitet hat die Kalischwefelleber eine dunkelbraune Farbe, einen muschligen, fettglänzenden Bruch, riecht so lange sie trocken ist nicht, entwickelt aber, so bald sie mit der Luft in Berührung kommt und Feuchtigkeit aus ihr anzieht, sogleich den eigenthümlich hepatischen Geruch, schmeckt ekelhaft bitter, beissend alkalisch. Bei schlechtem Aufbewahren in nicht wohl verschlossenen Gefässen verändert sich allmälig die leberbraune Farbe von aussen nach innen in eine mehr grünliche, zuletzt weisse. Die Auflösung in Wasser sieht goldgelb aus, wobei sich, wenn das Mittel auf die gewöhnliche Weise, aber nicht, wenn es nach der *Ph. hann.* bereitet ist, noch etwas Schwefel absetzt.

Die Wirkung der Kalischwefelleber hat allerdings mit der des Schwefels manches Analoge, der ja selbst, wenn er in den Organismus eindringt, in einen gewissermassen dem Schwefelkali ähnlichen Zustand versetzt wird. Aber eben deswegen wirkt sie rascher, eindringender, stärker. Vorzugsweise afficirt sie das niedere bildende Leben, daher die Lymphgefässe, Drüsen, absondernden Membranen, ergreift dadurch den Process der Assimilation, verflüssigt. Wenn aber auch in dieser Richtung die Wirkung weit stärker eingreifend, als die des reinen Schwefels ist, so fehlen ihr doch dessen erhitzende, die Gefässthätigkeit aufregende Eigenschaften, ja nach Senff (üb. d. Wirk. d. Schwefell. in d. häut. Bräune u. in versch. and. Krankh. Halle 1815.), ihrem vorzüglichsten neueren Empfehler, soll sie sogar die Frequenz und Härte des Pulses vermindern, somit die irritabeln Functionen beschränken. Wie der Schwefel erregt sie das gesammte venöse System, vorzugsweise im Unterleibe, erhebt dasselbe zu einer grösseren Thätigkeit, und nur dadurch vermag sie wohl antagonistisch überwiegende Thätigkeitsäusserungen der Arteriellität zu beschränken, ihren Erethismus herabzustimmen; denn eine direct schwächende Kraft auf diese kann man ihr wohl nicht zugestehen. Durch dieses starke Hervorrufen der Venosität muss sie dann auch natürlich bald dem venösen Blute ein Uebergewicht über das arterielle geben. Daher sieht man

bei etwas anhaltendem Gebrauche deutlich eine Abnahme der Plasticität des Blutes, und allmälig entwickelt sich ein Zustand der Dyskrasie, welcher dem durch Mercurialgebrauch erzeugten gleicht. Nach Weinhold (Ansicht. d. Lebens u. seiner Grundkräfte) wirkt selbst kein anderes Mittel so entschieden zerstörend auf den rothen Antheil des Blutes, als die Schwefelleber. Dem Digestionsgeschäft steht dieses Mittel feindselig gegenüber. In der kleineren Gabe stört es zwar die Verdauung nicht. Man bemerkt von ihm nur etwa vermehrte Haut- und Lungenabsonderung. Die grössere Gabe macht aber Ekel, Erbrechen, übles, hepatisches Aufstossen, Aufblähung des Unterleibes, Purgiren, wobei die Excremente und häufig abgehenden Blähungen den eigenthümlichen Schwefelgeruch in einem hohen Grade zeigen. Die grösste Gabe bringt Zufälle der scharfen Vergiftung hervor, daher unter Erbleichen der Lippen und Mundhöhle schmerzhaftes Brennen im Munde, Schlunde, Darmkanale, Erstickungszufälle, mannigfaltige Nervenzufälle, und alle Erscheinungen einer Magen-, Darmentzündung. Auch rechnet Orfila (Toxikologie. Bd. 2. S. 307.), vermöge seiner Versuche an Thieren die Sulfüren zu den scharfen Giften, und fand bei der Section Entzündung, Corrosion der ersten Wege, meint aber sie wirken gleichzeitig noch stark auf das Nervensystem. Allerdings hat die Kalischwefelleber eine weit stärkere Richtung zum Nervensystem, als der reine Schwefel, welche durch ihren Kaligehalt bedingt werden mag. Namentlich scheint sie reizabstumpfend auf das Gangliensystem zu wirken, einigermassen, jedoch nicht in einem bedeutenden Grade, eine anomal erhöhete Thätigkeit desselben abzustumpfen.

Als Heilmittel verspricht die Kalischwefelleber in allen Fällen etwas, wo es darauf ankommt, zu verflüssigen, eine zu hoch gesteigerte Plasticität, eine Neigung zum Gerinnen der Lymphe, des Blutes selbst zu bekämpfen, einem übermässig erhöheten Bildungstriebe entgegen zu wirken. Sie ist folglich ein auflösendes Mittel, welches sich sehr gut mit erhöheter Gefässthätigkeit verträgt. Will man sie aber gegen anomale Plasticität benutzen, so muss auch nicht die mindeste Neigung zur Colliquation, organischen Zersetzung stattfinden, die sie nur zu leicht befördert. Sie gehört überhaupt zu den zweideutigen, noch nicht hinreichend geprüften Arzneimitteln. Besonders hat man bei ihrem etwas anhaltenden Gebrauche ihre nach-

theilige und wie es scheint dauernde Einwirkung auf die Digestion und Assimilation zu fürchten. Man weiss bei ihr, überhaupt bei allen Schwefellebern, nie mit voller Gewissheit, in welchem Grade sie mit Wasserstoff verbunden ist, oder dieses in ihrer Auflösung im Organismus selbst wird. Je mehr dieses aber der Fall ist, desto eher nähert sie sich in ihrer Wirkung der wahrhaft giftigen, leicht gefährlich werdenden des Schwefelwasserstoffes, von der bei diesem das Weitere. Die einzelnen Krankheiten, in denen man sie empfiehlt, sind:

1) Entzündungen mit dem exsudativen Charakter. Zuerst wurde sie von Double, einem der französischen Preisbewerber um Napoleons Preis über den Croup, in diesem als specifisch empfohlen (*Rapport, addressé au Minist. de l'intérieur, sur les ouvr. envoy. au concours sur le croup.* 1812. Duchassen: *Obs. de méd. prat. sur le bon emploi du sulphure de potass. dans le trait. du croup etc.* 1815.). Unter den deutschen Aerzten wurde aber besonders Senff im Croup und allen andern exsudativen Entzündungen ihr grosser Empfehler. Ersteren will er dadurch in 27 Fällen selbst ohne Blutlassen geheilt haben, sie ausserdem auch noch mit Nutzen im Kindbettfieber, acuten und chronischen Darmentzündungen, Peripneumonie, Gehirnwassersucht, sogar Nervenfiebern und Eklampsie mit Nutzen gegeben haben. Er vergleicht ihre Wirkung mit der des versüssten Quecksilbers, zieht sie demselben selbst noch vor. Kindern von 8 Jahren reichte er 2stündlich 2 — 4 Gr. Erwachsenen 6 — 8 Gr. in Wasser aufgelöst mit einem Syrup, oder mit *Succ. Liquir.* in Pillen. Das Uebertriebene in diesen Behauptungen, und namentlich die Verwechselung des Croups mit einem ungewöhnlich heftigen katarrhalischen Husten, wobei dieser und die Stimme rauh, daher croupähnlich werden, die überhaupt häufig stattzufinden scheint, wurde hinreichend nachgewiesen (Horns Archiv f. med. Erf. 1815. Sept. Oct. S. 895.). Indessen hat sich allerdings in einigen Fällen der Nutzen der Schwefelleber in der häutigen Bräune bestätigt. Barbier (*Annal. de la Société de méd. de Montpell. Tom. 27. p.* 203.) brachte im Croup die Schwefelleber wenigstens grosse Erleichterung. Le Jeune (*Journ. de méd.* Oct. 1812. S. 151.) bewirkte dadurch in 4 Fällen völlige, promte Heilung, und sucht gründlich zu erweisen, dass es wahrer Croup war. Wesener (Hufelands Journ. Bd. 38. St. 3. S. 86.)

fand die Schwefelleber in 3 Fällen bei einem croupartigen Leiden, welches aber doch mehr heftiger Lungenkatarrh gewesen zu seyn scheint, nützlich, sah auch späterhin im wahren Croup keinesweges einen so günstigen Erfolg von ihr (Hufelands Journ. Bd. 42. St. 2. S. 84.). Valsburg (Rusts Magazin. Bd. 14. S. 373.) will einen wahren Croup eines 2jährigen Kindes, 2stündlich zu 5 Gr., nach der 4ten Gabe um 1 Gr. gestiegen, und damit bis zur 8ten Gabe fortgefahren, geheilt haben Kopp (Beobacht. S. 5.) bewies sie sich in mehreren Fällen, nach vorausgegangener Blutentziehung und gebrauchtem Kalomel nützlich. Indessen wird sie wohl nie in diesem Uebel, und auch in andern exsudativen Entzündungen das versüsste Quecksilber ersetzen. Mit Recht tadeln daher Albers und Royer Collard (Abh. üb. d. Croup, a. d. Fr. v. Mayer, m. Vorrede u. Anmerk. v. Albers. Hann. 1814.) in ihm ihre unbedingte Anwendung. Gutsmuth und Roloff (Rusts Magaz. Bd. 15. S. 135.) sahen von ihr nie den mindesten Nutzen. Nach Gölis (Hufelands Journ. Bd. 60. St. 3. S. 59.) ist sie im Croup ein unwirksames, ekelhaftes, leicht Brechen erregendes Mittel, worüber man die besseren nicht versäumen soll. Die französischen Berichte über die Wirksamkeit dieses Mittels lauten ebenfalls nicht sehr günstig (Sedillot: *Rec. pér. de la Societé de méd. de Paris. Tom.* 43. *p.* 216. 220. *Tom.* 45. *p.* 111. 119. *Annal. de la Societé de méd. de Montpell. Tom.* 30. *p.* 163. 174.). Hauptsächlich wird sie in diesem Uebel wohl passen, wenn es bei feuchter Witterung unter einer mehr katarrhalischen Form vorkommt, in ihm schon früh gegeben werden können, wenn es mehr chronisch verläuft, in der acuten Form erst in der späteren Periode seine Anwendung finden, wenn der eigentliche phlegmonöse Zustand beseitigt ist, eine sehr starke, zähe Schleimabsonderung, aber keine eigentliche Membranenbildung stattfindet. Es sind überhaupt die mit geringem Fieber verbundenen, oder ganz fieberlosen Katarrhe mit rauhem Tone des Hustens, die häufig mit Croup verwechselt werden, bei denen gleichzeitig der freie Blutumlauf in den Lungen leidet, wo die Schwefelleber etwas zu leisten vermag. Hier bewies sie sich namentlich Roloff und Bourquenot (*Annal. de la Societé de méd. de Montpell. Tom.* 30. *p.* 258.) sehr nützlich. Auch Double empfiehlt sie gegen den Lungenkatarrh als specifisch, und dem Verfasser

leistete sie in solchen Fällen, namentlich in der neuesten Zeit, wo diese häufig als Nachkrankheit der Masern vorkamen, ebenfalls gute Dienste. Indessen sind ihr übler Geschmack und Geruch, die beide durch keine Form und Verbindung ganz beseitigt werden können, und ihre nachtheilige Einwirkung auf die Verdauungsorgane, zumal bei Kindern, üble Umstände. Deswegen findet sich oft unüberwindlicher Ekel gegen sie, oder sie wird wieder weggebrochen. Ihr Gebrauch in andern Entzündungen scheint nach Senff wenig Nachahmer gefunden zu haben. Wo sie hier etwas verspricht, wird sich aber leicht aus dem so eben Gesagten entnehmen lassen. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 409.) bestimmt ihren Gebrauch und den des Schwefels überhaupt für die vegetative Entzündung, wo man mit der Erhebung der Actionen der Lymphgefässe nicht ausreicht, man auch auf die Actionen der Venen einwirken muss, ein Zustand erhöheter Venosität sich ausgebildet hat, die congestive Entzündungsform, und im Gebilde weniger eine Neigung zur Gerinnung, mehr zur Expansion stattfindet.

2) Metallische Vergiftungen. Seit Navier (*Contre-poisons de l'arsenic, du sublim. corros. etc. Vol. II.* 1777.) in ihnen die Sulfüren überhaupt und namentlich die Kalisulfüre anpries, wurde sie ziemlich allgemein als Gegengift aller Metalloxyde betrachtet. Allein schon Hahnemann (üb. d. Arsenikvergift. etc. 1786.) und Gmelin (allgem. Geschichte d. thier. u. animal. Gifte. 2te Aufl. S. 214.) erhoben dagegen Bedenklichkeiten. Besonders hat aber Orfila (Toxikologie. Bd. 1. S. 99. 205. Bd. 2. S. 307.) durch Versuche an Thieren bewiesen, dass die Schwefelleber theils in der Arsenik-, Blei-, Sublimat-, Kupfervergiftung unwirksam, theils selbst ein Gift ist. Aus diesem Grunde und weil sie schwer, nur in Form von Schwefelwasserstoff, mit den Metallen Verbindungen eingeht, manche dieser Verbindungen, z. B. mit Arsenik, Antimonium noch giftig bleiben, sie selbst als ein Gift nur in kleinen Gaben beigebracht werden kann, ihre Wirkung überhaupt langsam und nur gering auf das bei Vergiftungen vorzugsweise leidende Nervensystem, sie also sicher auch kein sehr wirksames dynamisches Gegengift ist, darf man in der That von ihr bei acuten Metallvergiftungen nicht viel erwarten. Desto wichtiger ist sie bei den chronischen. Hier gilt alles früherhin vom reinen Schwefel Gesagte auch von ihr,

vor dem sie in manchen Fällen wohl noch den Vorzug verdienen möchte. Am wirksamsten scheint sie bei den chronischen Mercurialtoxikationen, zumal wenn vorzugsweise das Nervensystem leidet. Hermann (prakt. Arzneimittell. Bd. 2. S. 124.) fand sie in einer hartnäckigen Kardialgie, als Folge des Missbrauches des Sublimats, sehr wirksam. Ehe Dzondi (Neue zuverläss. Heilart d. Lustseuche. S. 73.) seine eigenthümliche Heilart der Lustseuche beginnt; räth er Individuen, die kurz vorher viel Mercur genommen haben, einige Zeit lang eine Auflösung von 20 Gr. Kalischwefelleber, in 1 Unze Wasser mit 2 Drachm. Zimmtsyrup, täglich in 3 Portionen, in Verbindung mit Schwefelleberbädern, nehmen zu lassen. Robbi (dess. Uebers. v. Mathias üb. d. Mercurialkr. 1822. S. 66.) gab mit ausgezeichnetem Erfolge in einer Mercurialkrankheit die Schwefelleber innerlich, und liess dabei die Füsse, an denen Geschwüre befindlich waren, in einer Schwefelleberauflösung baden. Sie steht auch in dem Rufe die Mercurialsalivation zu beschränken. Diese will namentlich Conradi (Hufelands Journ. Bd. 6. S. 521.) dadurch in 24 bis 48 Stunden gehoben haben. Hermann (*l. c.*) leistete sie indessen hier fast nichts, vermochte namentlich nicht die Erosionen in der Mundhöhle zu beseitigen, den übeln Geruch aus dem Munde zu mindern. Auch dem Verfasser leistete sie bei einer sehr heftigen Mercurialsalivation, und gleichzeitigen Kupfertoxikation, als Folge einer unvorsichtigen Anwendung einer Salbe aus Grünspan und laufendem Quecksilber mit Fett zusammengerieben gegen Krätze, nicht das Mindeste. Es möchte aber freilich wohl auch kein anderes Mittel im Stande seyn, eine schon völlig ausgebildete Salivation rasch zu beschränken. Bei beginnender Salivation vermag die Schwefelleber wohl etwas zu leisten. Auch in der chronischen Blei-, Arsenikvergiftung ist sie wirksam.

3) Keuchhusten. In diesem wird die Schwefelleber von Double so gut wie im Croup als specifisch empfohlen, und auch Wesener erklärt sie für wirksam. Hinze (Hufelands Journ. Bd. 41. St. 3. S. 75.) gab sie früh und Abends mit 2 Theelöffel voll Honig. Sie schien allerdings die Heftigkeit und Häufigkeit der Hustenanfälle etwas zu vermindern. Rasche Heilung vermochte sie aber nicht zu bewirken. Zu lange fortgesetzt und in der Gabe gestiegen, wirkte sie höchst nachtheilig

auf die Verdauung, erregte Fieberbewegungen, musste daher ausgesetzt werden. Es scheint im Keuchhusten die Schwefelleber nur etwas zu versprechen, wenn in der späteren Periode, bei nicht gar zu gereiztem Zustande der Respirationsorgane diese mit einem zähen Schleime überfüllt sind, der nur mit grosser Anstrengung ausgehustet wird, gleichzeitig Unterleibsstockungen, Gekrösedrüsenanschwellungen stattfinden. Zu den Hauptmitteln gegen dieses Uebel gehört sie wohl nicht. Selbst Senff will in ihm von ihr nichts Ausgezeichnetes gesehen haben.

4) Krankheiten des vegetativen Lebens. In allen unter Schwefel angegebenen vermag sicher auch die Schwefelleber etwas zu leisten, verspricht selbst noch mehr als dieser, da sie noch eingreifender auf die Reproduction, noch kräftiger auflösend, Dyskrasieen, gewisse Schärfen verbessernd wirkt. Ihre Kräfte scheinen hier in der That noch nicht hinreichend geprüft. Indessen steht hier allerdings ihre so leicht nachtheilige Einwirkung auf die Digestion und Assimilation der Anwendung im Wege. Garnet (Duncan: *med. Comm. Vol. X. Dec. II. p.* 368. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 17. S. 70.) empfahl sie in Verbindung mit Kohlenpulver in der Lungenschwindsucht, zumal in der floriden, galoppirenden, und will von ihr rasche Verminderung der materiellen Thätigkeit und des zu raschen Oxydationsprocesses beobachtet haben. Er gab sie in der sehr grossen Gabe von ½ Drachm., mit eben so viel Kohlenpulver. Hunold (Piepenbrings Archiv f. d. Pharm. Bd. 2. S. 59.) stellte mit dem Mittel von Garnet in 2 Fällen Versuche an. In dem einen besserte sich alles zu Anfang. Aber bald wurde das Mittel wieder weggebrochen. In dem andern war dieses sogleich der Fall. Wenn das Uebel von unterdrückten herpetischen Hautausschlägen entstanden ist, die Natur eines chronischen Rheumatismus hat, wenn es überhaupt darauf anzukommen scheint, scharfe lymphatische Stoffe zu verbessern, versuche man sie vorsichtig. Allein man gebe sie ja nicht, wo schon Colliquation eingetreten ist. Stegmann (Horns Archiv f. med. Erf. 1825. Nov. Dec. S. 514.) will in Hals-, Bronchial-, Schleim- oder sogenannten dyspeptischen Schwindsuchten von ihr die trefflichste Wirkung gesehen, und solche Uebel dadurch gründlich geheilt haben. Er rühmt besonders die Verbindung mit Lindenkohlenpulver, wenn die Auswurfsmassen übel riechen und schmecken, und

heilte dadurch scheinbar hoffnungslose Kranke. Er mischte ½ Drachm. Schwefelleber mit 2 Unzen Münzenwasser, 1—2 Drachm. Carduibenedictenextract, 3 Drachm. Lindenkohle, 2 Unzen Mohnsyrup, und liess von dieser allerdings sehr übelschmeckenden Verbindung 4stündlich 1 Esslöffel voll nehmen. Zur Abwechselung gab er auch wohl 2 Scrup. Schwefelleber, 2 Drachm. Carduibenedictenextract, 1½ Drachm. Kohlenpulver zu 100 Pillen gemacht, täglich 3mal 10 Stück. Die nämlichen und ähnliche Verbindungen gab der Verfasser in den bezeichneten Fällen, besonders bei brennender Röthe auf den Wangen, flüchtigen Stichen auf der Brust, sehr dickem, zähem, übelriechendem Auswurfe, einige Male mit einigem, aber nie dauerndem Nutzen. Namentlich gestattete die bald nachtheilige Einwirkung auf die Verdauung nie ihre lange Fortsetzung. Hermann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 120.) gebrauchte sie mit Nutzen bei eitriger, florider Lungensucht, Lungentuberkeln, mit gereizter Gefässthätigkeit. Der Auswurf erfolgte danach reichlicher und leichter, aber nie die Heilung, nicht einmal bedeutende Beschränkung des Uebels. In chronischen Hautkrankheiten, namentlich gegen Flechten, gebe man statt des Schwefels die Schwefelleber, wenn sie auf einer tief begründeten Dyskrasie zu beruhen scheinen, ihre Stoffe auf innere Theile wirken, das höhere, namentlich sensible Leben mit in den Krankheitskreis gezogen ist. Schelver (Journ. d. Naturw. u. Medicin. Bd. 1. St. 2. S. 267.) räth besonders zu ihrem Monate lang fortgesetzten Gebrauche in so grossen Gaben, dass sie stark auf den Darmkanal wirkt. Dem Verfasser gelang dadurch die Heilung eines durch zurückgetretene Krätze entstandenen Magenkrampfes, in dem überhaupt Stegmann (*l. c.* S. 516.) sie mit Pfeffermünzzucker empfiehlt. Reil (Fieberlehre. Bd. 5. S. 427.) gab sie im Pemphigus, worauf sich dieser zu mindern schien, aber nicht gänzlich gehoben wurde. Brande (*Mat. med.* S. 406.) empfiehlt bei hartnäckigen Hautkrankheiten ½ Drachm. Schwefelleber und eben so viel harte Seife zu 24 Pillen gemacht, 4stündlich zu 1 Stück und 1 Spitzglas voll *Decoct. Sarsaparill. comp. Ph. lond.* nachgetrunken. Foderé (*Essai sur le goître et le crétinage.* 1792.) gab gegen den Kropf die Schwefelleber täglich zu 30 Gr., in einer Bouteille Wasser aufgelöst. Sie scheint überhaupt bei tief eingewurzelten Scropheln, Drüsenverhärtungen, Schleimflüssen, Rheuma-

tismen, in manchen Fällen der Gicht, der Hämorrhoiden, der unregelmässigen, unterdrückten Menstruation etwas zu versprechen. Ein *Elixir antigoutteux*, aus einer Auflösung der Schwefelleber in ätherischem Wacholderöl soll in Frankreich sehr gebräuchlich seyn (Sundelins Heilmittell. Bd. 1. S. 198.). Schon Redscarn (phys. med. Journ. März. 1800. S. 185.) und Rollo (Abh. üb. d. *Diab. mell.*, a. d. Engl. v. Heidmann) empfehlen sie gegen die Harnruhr, letzterer anfangs zu 1, späterhin zu 2 Quentch. täglich, in 4 Quentch. gekochtem Wasser aufgelöst, und in Verbindung mit seiner bekannten animalischen Diät. Vogt (Pharmakodynamik. Bd 2. S. 422.) will sie dem Schwefel in allen Fällen vorgezogen wissen, wenn man die Absonderung der äusseren Haut und der Schleimhäute befördern, und gleichzeitig auf innere Gebilde, das Lymph-, Drüsensystem, die serösen Häute, Muskelscheiden wirken, die Resorptionen befördern will und der sonstige Zustand den Gebrauch der Mercurialien nicht gestattet.

Ueber die Gabe der Schwefelleber wurde zum Theil schon im Vorhergehenden gesprochen. Soll sie nur auf die Lungen und Hautabsonderung wirken, so giebt man sie Kindern zu 1 — 2 Gr., Erwachsenen zu 3 — 5 Gr., 3 — 4mal täglich. In grösseren Gaben bis zu 12 Gr. einige Male täglich wirkt sie gemeiniglich auf die Darmausleerungen. Das Steigen, Fallen in der Gabe wird besonders von der Art und Weise, wie sie den Magen und Darmkanal afficirt, bedingt. In Verbindung mit Kohlenpulver scheint sie auf diese weniger nachtheilig zu wirken, namentlich nicht so leicht zu purgiren. Thut sie letzteres etwas stark, oder macht sie gar Erbrechen, so setze man sie ja sogleich aus, weil man sonst von ihr eine chemische Einwirkung auf die Magenhäute zu fürchten hat. Bei acuten metallischen Vergiftungen müsste man sie freilich wohl zu 1 Scrup. bis 1 Drachm. *p. d.* reichen. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 422.) gab sie zu 10 — 15 Gr. 4mal täglich, ohne dass sie die geringsten Magenbeschwerden erregte. Giebt man sie in chronischen Krankheiten, so scheint es am zweckmässigsten, die Gabe so einzurichten, dass täglich einige breiartige Stuhlgänge erfolgen. Theils wegen ihres üblen Geschmakkes und Geruches, theils damit sie sich nicht durch den Zutritt der Luft zersetzt, wo sie dann stets, sich in ihrer Wirkung mehr dem geschwefeltem Wasserstoff nä-

hernd, die Verdauungsorgane stärker angreift, ist die Form ihrer Anwendung von Wichtigkeit. Pulver von ihr dürfen daher nie lange liegen, müssen in Wachspapier, noch besser in kleinen verschlossenen Gläschen verschrieben werden, und lassen sich in Oblate eingehüllt am besten nehmen. Zusatz von Pfeffermünzölzucker verbessert am besten den übeln Geschmack. Pillen aus ihr lässt man nur in kleiner Anzahl mit Liquiritienextract bereiten, und in einem Gläschen aufbewahren. Die Auflösungen lässt man in einem aromatischen Wasser mit einem wohlschmeckenden Syrup, am besten Safransyrup, machen, und setzt ihnen noch etwas Schleimiges zu. Der Rath von Pfaff (*Mat. med.* Bd. 5. S. 312.), ½ Drachm. von ihr in ½ Unze Rosen- oder Pfeffermünzwasser aufzulösen, und nachher die Lösung in 6 kleine Gläschen zu vertheilen, von denen man jedesmal die Hälfte in 1 Esslöffel voll arabischem Gummischleim mit einem Syrup, die man besonders verschreibt, nehmen lassen soll, möchte am bestem die bei wiederholtem Oeffnen eines grösseren Glases zu befürchtende Zersetzung verhüten. Hier einige Formeln. ℞. *Kali sulphurati*, *Extr. Card. bened*, *Pulv. carb. Tiliae* aa ℨj. *M. f. pil. gr.* ij. *D. ad vitrum bene claus.* S. Täglich 4mal 6 Stück (nach Remer). ℞. *Kali sulphurati*, *Pulv. Res. Guaiaci* aa ℨj. *Extr. Fumar. q. s. ut fiant pil. Nr. nonaginta. D. ad vitrum bene claus.* S. Täglich 3mal 8 Stück zu nehmen. ℞. *Kali sulphurati* ℨß. *Sacch. alb.* ℈ij. *Elaeosacch. Menth. pip.* ℈iß. *M. f. Pulv. Div. in part.* v. *aequal. D. ad chart. cerat.* S. 4stündlich 1 Pulver zu nehmen. ℞. *Kali sulphurati*, *Extr. Liquir.* aa ℨß. *Mell. despum. q. s. ut f. pil. Nr. sexaginta; dent. ad vitrum bene claus.* S. 3stündlich 6 Stück zu nehmen. ℞. *Kali sulphurati*, *Ferri pulv.*, *Extr. Quass.* aa *gr.* vj. *M.* S. Morgens und Abends eine solche Gabe zu nehmen (nach Kortum bei Drüsenverhärtungen). ℞. *Kali sulphurati* ℨj. *Pulv. Rad. Althaeae* ℈j. *Extr. Liquirit.* ℈ij. *M. f. pil. Nr. sexaginta. Consp. pulv. Ireos florent. D. ad vitrum bene claus.* S. Kindern von 1 — 2 Jahren stündlich oder 2stündlich 1 Pille, in einem Bissen Apfel oder Pflaumenmuss zu geben (nach Kopp). ℞. *Kali sulphurati gr.* xviij. *Butyri de Cacao* ℨij. *Sacch. alb.* ℨiij. *Ol. Amygd. dulc.* ℥ß. *D.* S. Zu 1 — 2 Theelöffel

voll zu reichen (nach Chaussier, für Kinder, und besonders gut zu nehmen). ℞. *Kali sulphurati* ʒiv. *Solv. in Aq. Foenic.* ℥vj. *Cola et adde: Sacch. alb.* ℥xv. *M. f. Syrupus* (nach Chaussier). Eine jede Unze dieses Syrups enthält 12 Gr. Schwefelleber. Man kann ihn andern Mixturen zusetzen, oder in Milch aufgelöst Kindern reichen.

Die äussere Anwendung der Schwefelleber ist sehr ausgedehnt. Da übrigens hier stets eine Zersetzung, namentlich eine Verbindung mit einer grösseren Menge von Wasserstoff erfolgt, so ist sie eigentlich die des Schwefelwasserstoffgases. Am entschiedensten wirksam beweist sie sich gegen alle Arten von chronischen Hautausschlägen, scheint hier namentlich häufig vor der des einfachen Schwefels den Vorzug zu verdienen. Da nämlich die Schwefelleber die Haut stark reizt, so wird sie nicht so rasch wie der gewöhnliche Schwefel, zumal in Salbenform, die Hautthätigkeit unterdrücken und dadurch schädlich werden. Sie ist nicht allein gegen Krätze, sondern auch gegen Flechten, Hautjucken, Kupferausschlag, Milchborke, Kopfgrind, selbst Lepra zu versuchen. Eine sehr zu empfehlende Methode die Krätze zu behandeln, zumal wenn man Ursache zu haben glaubt, mit äusseren Mitteln behutsam zu seyn, ist die von Autenrieth (Vers. f. d. pr. Heilk. Bd. 1. H. 2. S. 229.). Er lässt zuerst, um die noch in der Haut verborgen liegenden Krätzpusteln hervorzulocken, 4stündlich die krätzigen Theile schnell mit einem in sehr heisses Wasser getauchten Schwamm überfahren, dann mit einer Auflösung der Schwefelleber in Wasser, nach dem Alter von verschiedener Stärke, etwa von 1 bis zu 8, selbst bis zu 20 Theilen, nur einen mit der Krätze behafteten Theil überstreichen, und erst nach einigen Tagen einen zweiten. Nur erst nach einigen Minuten, wenn die Auflösung hinreichend auf die Haut gewirkt hat, soll sie des übeln Geruches wegen von der Haut abgewaschen werden, die Krätzpusteln sollen hierauf schwärzlich werden, bald austrocknen, und die Heilung soll, selbst bei der verbreitetsten Krätze, darauf ohne Gefahr in 15 — 18 Tagen erfolgen. Der Verfasser benutzte diese Methode oft mit dem ausgezeichnetsten Erfolge. Alibert (*Descript. des maladies de la peau.* Caspers Charakteristik d. fr. Medicin. S. 199.) empfiehlt gegen alle mehr oberflächliche psorische Krankheiten, namentlich Flechten, Kupfer im Gesichte, Kopfgrind mit

reichlichen Secretionen, das Schwefelkali, von dem er 1 Unze in 1 Pf. Wasser auflösen, von dieser Flüssigkeit beim Gebrauche ein Weinglas voll mit einer Vermischung von 2 Drachm. Schwefelsäure mit 1 Pf. Wasser ebenfalls zu 1 Weinglase verbinden, in eine Schüssel warmes Wasser giessen, und vermittelst eines Schwammes mit diesem Schwefelwasser die starken Hautstellen waschen lässt. Diese Anwendungsweise soll besonders bequem seyn, namentlich die Krätze in 8 Tagen heilen. Auch Bertrand (*Annal. de la Societé de méd. de Montpell. Tom.* 32. *p.* 270.) rühmt den ausgezeichneten Nutzen der äusseren Anwendung der Kalischwefelleber gegen Flechten. Barlow (*Journ. de méd. Janv.* 1809. *p.* 45.) empfiehlt gegen den Kopfgrind ein Waschwasser aus 3 Gr. Schwefelleber, jedoch der aus Mineralalkali bereiteten, 1½ Drachm. weisser Seife, in 7½ Pf. Kalkwasser aufgelöst, mit 2 Drachm. rectificirtem Weingeiste, womit früh und Abends der Kopf mehrere Male abgewaschen werden soll. Die Grinder sollen danach abfallen, und dieses Verfahren bewies sich selbst da wirksam, wo die kräftigsten anderweitigen Mittel nichts gefruchtet hatten. Wenn bei der krätzigen Augenliderentzündung Schmerz und Spannung gänzlich beseitigt sind, so soll man nach Beer die krätzigen Stellen mehrere Male des Tages mit einer nur schwachen Auflösung der Schwefelleber in einer Abkochung der *Herba Scordii* reinigen, hinterdrein wohl abtrocknen, und allmälig, nach der grösseren oder geringeren Empfindlichkeit des Auges, die Auflösung verstärken. Das Waschwasser von Dupuytren (*Journ. gén. de méd. Aout.* 1811. *Annal. de la Societé de méd. de Montpell. Tom.* 32. *p.* 389. Caspers Charakteristik. S. 199.) gegen die Krätze, dessen Nutzen viele französische Aerzte bestätigt fanden (Fournier, Percy, Leroux (*Annal. de la Societé de méd. de Montpell. Tom.* 32. *p.* 400.) besteht aus einer Auflösung von 4 Unzen Schwefelleber in 1½ Pf. Wasser mit ½ Unze Schwefelsäure, in verstopften Bouteillen aufbewahrt, welches sich der Kranke in die hohle Hand schütten, und dann damit waschen soll. Hierher gehört auch das Verfahren von Kopp (Aerztl. Bemerk., veranlasst durch eine Reise in Deutschl. u. Frankr. 1825. S. 113.) gegen allgemeine Kleien- und Schuppenflechten, welches ihm gute Dienste leistete. Am Morgen und Abend Befeuchtung aller Flechtenstellen mit einer ganz frisch bereiteten gesättigten

Schwefelleberauflösung, wodurch diese allmälig roth und schmerzhaft werden. Dann, statt der Schwefelleberauflösung, Betupfen der Flechten mit reinem *Liquor Kali oxymuriatici*. Wenn danach wie häufig rothe, truppweise stark juckende Bläschen neben den Flechten entstehen, statt dieses Liquors Einreiben einer weissen Präcipitatsalbe auf die ausgeschlagenen Plätzchen. Danach wird die Haut gemeiniglich reiner, die Flechten vermindern sich, worauf die äusseren Mittel wieder in der nämlichen Reihe begonnen werden. Dabei gleich von Anfang an innerlich die Kantharidentinctur, bei einem Manne täglich 3mal zu 6 Tropf. in Milch, täglich bei jeder Gabe mit 1 Tropf. bis zu 72 Tropf. gestiegen, und wenn das Mittel vertragen wird, es 5 — 6 Wochen fortgesetzt. Dabei leichte, einfache, magere Diät, und zum Beschlusse der Cur eine Reihe von mit kohlensaurem Natrum versetzte Bäder. Auch ein Recensent der Reise von Kopp (Rusts krit. Repert. Bd. 13. S. 359.) will eine Schwefelleberauflösung äusserlich gegen Flechten und gegen den Kupferhandel im Gesichte häufig mit dem auffallendsten Erfolge angewandt haben. Er liess ½ Unze Schwefelleber in einen Suppenteller voll warmen Wassers auflösen, 1 Drachm. verdünnte Schwefelsäure zugiessen, wenn sich darauf das geschwefelte Wasserstoffgas zu entwickeln anfing, mit einem Schwamme die kranken Stellen wiederholt benetzen, und wiederholt dieses jeden Morgen. Aber nicht allein bei Hautausschlägen, auch bei chronischen, gichtischen und rheumatischen Uebeln, Hydrargyrosis und andern chronischen Metallvergiftungen, kalten Geschwülsten, vermögen Waschungen mit einer Schwefelleberauflösung, auch wohl Schwefellebersalben, wo man von ihr etwa 6 Drachm. auf 2 Pf. weisse Seife, 4 Pf. Mohnöl nehmen, und noch 2 Drachm. Thymianöl zusetzen kann, etwas auszurichten. Als Mundwasser dient sie beim Speichelfluss. Man löst etwa zu diesem Zwecke 1 Drachm. Schwefelleber in 8 Unzen reiner Eibischabkochung von ½ Unze auf. Gegen unschmerzhafte Geschwülste und Auftreibungen der Gelenke wird ein Pflaster aus 6 Drachm. Schwefelleber, 3 Drachm. Schierling, 2 Drachm. Campher, 3 Unzen *Empl. Lithargyri* und ½ Unze burgundischem Pech empfohlen (med. chir. Pharm., a. d. Engl. S. 76.).

Bäder aus Kalischwefelleber werden häufig benutzt. Sie müssen namentlich häufig die Stelle der natürlichen Schwefelbäder ersetzen, und in der That bewei-

sen sie sich auch häufig gegen chronische Hautausschläge, rheumatische und gichtische Krankheitsformen, chronische metallische Vergiftung, zumal mit Quecksilber, daher die übeln Folgen des Mercurialgebrauches, Bleikolik, Hüttenkatze, aus diesen Ursachen entstandenen Lähmungen, Abzehrungen, bei allen Krankheiten des venösen Systems, namentlich bei unterdrückten venösen Blutungen, den durch diese verschiedenen Krankheitsformen erzeugten metastatischen Zufällen, sehr nützlich. So sollen namentlich die französischen Aerzte die Schwefelbäder zu Barèges durch eine Auflösung von 4 Unzen Schwefelkali, in 200 Pf. reinem Wasser, und Zusatz von 2 Pf. Hausenblase, in 10 Pf. siedendem Wasser aufgelöst, nachahmen. Einige Vorsicht erfordern sie stets, wirken namentlich bei schon bedeutenden organischen Veränderungen, deren Zurückbildung nicht mehr zu erwarten steht, zumal im Revier der Respirationsorgane, bei bedeutend gesunkener Vitalität, bei bedeutend erhöhetem Orgasmus der Blutgefässe, Congestionen, Neigung zu Schlagflüssen, Blutflüssen, leicht höchst nachtheilig. Hier hat man von ihnen die übelsten Folgen, namentlich Beängstigung, Brustschmerzen, Blutspeien, bedeutende Verdauungsbeschwerden, heftige Congestionen nach dem Kopfe, selbst schlagflüssige Anfälle, gesehen. Uebrigens vermögen sie freilich nur höchst unvollkommen jene im tiefsten Schosse der Erde erfolgende innige Mischung der natürlichen Schwefelwasser, das dadurch in ihnen erzeugte belebende Princip, zu ersetzen. Man rechnet für einen Erwachsenen etwa 2 Unzen auf ein Bad, setzt auch wohl einer Auflösung von 1 Unze Schwefelleber in 1 Pf. Wasser noch 1 Drachm. verdünnte Salzsäure zu, und giesst diese Mischung in das Badewasser. Man kann hier dann auch statt der gewöhnlichen die wohlfeilere, aus Stangenschwefel und getrockneter Potasche bereitete, nach der Vorschrift der *Ph. bor.*, *bav.* benutzen.

3) Schwefelkalk, *Calcaria sulphurata.*

Kalkerdige Schwefelleber, geschwefelte Kalkerde, Schwefelcalcium. *Hepar calcis*, *Sulphuretum calcis*, *Calcium sulphuratum*, *Hepar sulphuris calcarium*. *Sulphuretum Calcis cum Sulphate calcico.* Eine chemische Verbindung des Schwefels mit der Kalkerde. Nach der *Ph. bor.* aus 7 Theilen Gyps und 1 Theile Kohle, in einem

bedeckten Schmelztiegel geglühet, bis ein weisses Pulver erscheint, dieses noch warm in wohl zu verschliessende Gefässe gethan. Nach der *Ph. bav.* auf die nämliche Weise, aus gleichen Theilen Austerschalenpulver, oder irgend einer andern reinen Kalkerde und Schwefel. Nach der *sax.* aus 1 Theile Schwefel und 2 Theilen reiner Kreide. Nach der *bat.* aus 1 Theile Kalk auf 1½ Theile Schwefel. Nach der *austr.* aus 2 Pf. gepülvertem, lebendigem Kalke auf 1 Pf. Schwefel, ¼ Stunde lang im verdeckten Schmelztiegel geglühet, erkaltet zu Pulver gerieben, in einem wohl verschlossenen Glase aufbewahrt. Nach der *hann.* aus gleichen Theilen lebendigem Kalk und Schwefel. Ein gelbliches, röthlich weisses Pulver, im trocknen Zustande geruchlos, in den Mund genommen bald ätzend und nach Schwefelwasserstoff schmeckend, weil sich dieser durch die Feuchtigkeit sogleich aus ihm entwickelt. Der aus gewöhnlichem ungelöschtem Kalke bereitete Schwefelkalk ist gemeiniglich mit Kiesel-, Thonerde verunreinigt, der aus Eier-, Austerschalen zwar reiner, in ihm aber phosphorsaurer Kalk enthalten, welches freilich bei Verwendung zum äusseren Gebrauche nichts auf sich hat. Ein besonders reines Präparat erhält man nach der Bereitungsvorschrift der *Ph. bor.* Durch Einwirkung der Luft, zumal einer feuchten, wird er leicht zersetzt, in schwefelsauren Kalk verwandelt. In Wasser löst er sich nur zum Theil auf, wobei sich viel Schwefelwasserstoffgas entwickelt.

Der Schwefelkalk kommt in seiner Wirkung fast völlig mit dem Schwefelkali überein. Innerlich wird er kaum mehr benutzt. Zwar schreiben ihm ältere Aerzte (Mönch) eine besonders sanfte, anhaltende, allmälig erfolgende Wirkung zu. Diese liegt aber allein in seiner schwereren Auflöslichkeit, weswegen er wohl der Kalischwefelleber nachstehen möchte, selbst noch leichter Magenschmerzen und Verdauungsbeschwerden zu erregen scheint. Herholdt und Busch (üb. d. Natur u. Heil. d. Lungens., a. d. Fr. 1806.) empfehlen ihn gegen Eiterlungensucht, besonders die floride. Nach letzterem soll man ihn zu 5 — 8 — 10 Gr. 2stündlich, besonders mit Akonitextract geben. Er liess namentlich 1 Gr. schwere Pillen aus zwei Drachm. Kalkschwefelleber, eben so viel Enzianextract, ½ Drachm. Eisenhutextract, eben so viel Zimmt bereiten, und hiervon 3 — 4mal täglich 10 Stück nehmen; oder er gab von einem Pulver aus 2 Drachm. Kalkschwefelleber,

1 Drachm. Liquiritiensaft, ½ Drachm. Eisenhutkrautpulver, 2stündlich eine Messerspitze voll. Stört er die Esslust und Verdauung, so soll man die Gabe vermindern, er aber ganz ausgesetzt werden, wenn der Auswurf blutig wird. Statt seiner gebrauchte er auch häufig das Schwefelleberluftwasser. Jahn (*Mat. med.* 2te Aufl. Bd. 2. S. 569.) empfiehlt diese Methode zu ferneren Versuchen, da einige von ihm gemachte Beobachtungen zu grossen Erwartungen berechtigen. Ueber seinen Gebrauch gegen metallische Vergiftungen, zumal durch Arsenik, gilt alles unter Schwefelkali hierüber Gesagte. Cullerier (Sedillot: *Rec. périod. de la Societé de méd. de Paris. Tom.* 19. *p.* 241.) fand ihn gegen Mercurialsalivation nützlich. Man kann übrigens das Mittel auf die nämliche Weise, und in der nämlichen Verbindung wie das Schwefelkali geben.

Häufig gebraucht man den Schwefelkalk äusserlich. Gegen Hautkrankheiten, namentlich Krätze, kann man ihn wohl dem Schwefelkali, seiner grösseren Wohlfeilheit wegen, substituiren. Jedoch scheint er weniger wirksam, reizt aber auch nicht so stark, möchte daher vorzugsweise in einer Auflösung von verschiedener Stärke als Waschwasser angezeigt seyn, wenn diese sehr schmerzhaft, empfindlich sind. So kann man ihn nach Hahnemann in der Milchborke benutzen, die danach in wenigen Tagen abfallen soll. Hierher gehört auch das geschwefelte Seifenliniment von Jadelot (*Notices sur le traitement de la gale. Paris* 1815. Horns Archiv f. med. Erf. 1816. März, April. S. 251. 257.) aus 6 Unzen Schwefelkalk, 2 Pf. weisser Seife, 4 Pf. Mohnöl, 2 Quentch. flüchtigem Thymianöl, welches man Morgens und Abends, etwa zu 1 Unze, auf die verschiedenen Theile des Körpers, hauptsächlich da, wo Krätzpusteln sind, bringen, zugleich einen um den andern Tag ein Schwefelkalkbad von etwa 3 Unzen geben soll. Er sah darauf die Heilung der einfachen Krätze in 8 — 14 Tagen, oft noch rascher erfolgen. Auch ein Bericht über diese Methode an Percy (*Bullet. de la Societé de méd. et de la Societé de Paris* 1814. *p.* 4.) lautet günstig. Für Lazarethe soll sie besonders das Gute haben, die Wäsche nicht zu beflecken, auch ohne gleichzeitige Bäder helfen, und keinen übeln Geruch verbreiten. Zu Bädern dient er vorzugsweise, von denen alles unter den Schwefelkalibädern Gesagte gilt, die aber etwas milder als diese zu wirken

scheinen, daher besonders bei sehr empfindlicher Haut angewendet zu werden verdienen. Hermann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 135.) empfiehlt sie als sehr wirksam bei öfter wiederkehrendem Nesselausschlage, der mit verlarvter Gicht in einem Causalverhältniss zu stehen scheint; auch beim habituellen Rothlaufe, mit reichlichem Zusatze von Milch und hier nur schwach. Zu einem Bade nimmt man nach den Umständen $\frac{1}{2}$ — 1 — 2 Unzen Kalkschwefelleber, woraus sich dann das Schwefelwasserstoffgas zwar nur in geringer Menge, aber desto dauernder, sowie die Zersetzung durch das Wasser erfolgt, entwickelt, weswegen solche Bäder nur sanft, aber eben deswegen in manchen Fällen besonders wohlthätig wirken. Man kann solche Bäder auch sehr einfach durch Kochen von 3 — 6 Unzen gepülvertem Schwefel, eben so viel ungelöschtem Kalk, und Zusetzen dieser Mischung zum Badewasser extemporiren Will man, dass sich im Bade das Schwefelwasserstoffgas reichlicher und rascher aus dem Schwefelkalk entwickelt, so setzt man einige Drachmen bis einige Unzen Essig-, Salz-, Schwefelsäure zu. Hierher gehört auch *Liquor hydrosulphureticus Ph. austr.*, aus 1 Unze Schwefelkalk, 1 Drachm. Weinsteinsäure, 4 Pf. Wasser, stark in einem verschlossenen gläsernen Gefässe $\frac{1}{4}$ Stunde lang geschüttelt, dann 12 Stunden in Ruhe gelassen, die klare Flüssigkeit abgeseihet, und einem schon bereit stehenden warmen Bade zugesetzt.

Der Schwefelkalk dient auch häufig, um daraus das Schwefelwasserstoffgas zum äusseren Gebrauche zu entwickeln, wovon bei diesem das Weitere. Von der *Calcaria sulphurata stibiata* unter Antimonium.

Liquor probatorius Hahnemanni, Liquor hydrosulphureticus acidatus; Aqua sulphurata acidula, hydrosulphurata acidula, säuerliche Schwefelwasserstoffflüssigkeit, Hahnemannsche Probeflüssigkeit, führen fast alle deutsche Pharm. auf. 2 Drachm. Schwefelkalk und Weinsteinsäure werden mit 16 Unzen destillirtem Wasser im wohl verschlossenen gläsernen Gefässe $\frac{1}{4}$ Stunde lang geschüttelt, dann in Ruhe gelassen, bis der weinsteinsaure Kalk sich gänzlich abgesetzt hat, auf die klare abgeseihete Flüssigkeit 2 Drachm. Weinsteinsäure gegossen, und sie dann in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt. Einfacher kann man sie durch Vermischung von Weinsteinsäure mit hydrothionsaurem Wasser bereiten. Es ist

eine flüssige Hydrothionsäure mit Ueberguss von Weinsteinsäure, wird therapeutisch nicht, nur als sehr empfindliches Reagens für Metalle, besonders Blei und Arsenik benutzt, mit denen sie sehr verschieden gefärbte Niederschläge bildet. Niemann (*Ph. bat. c. notis et additament. etc. Vol. I. edit. II. p.* 359.) will sie indessen mit Nutzen zur Beschränkung einer übermässigen Mercurialsalivation gegeben haben.

4) Schwefelnatrum, *Natrum sulphuratum.*

Natrumschwefelleber. *Natrium sulphuratum.* Es kann auf die nämliche Weise wie das Schwefelkali dargestellt werden, gleicht diesem auch in chemischer und dynamischer Rücksicht, zieht nur nicht so leicht Feuchtigkeit aus der Luft an, ist deswegen weniger zersetzbar, wirkt auch wohl etwas milder. Sollte es nicht vielleicht zweckmässig, innerlich sowohl als äusserlich, statt der Kalischwefelleber gebraucht werden können? Die Krätzsalbe des Melier (*Revue périod. de méd. Jan.* 1824. Frorieps Notizen. Bd. 9. Nr. 16. S. 256. Geigers Magazin. Bd. 11. Juli 1825. S. 50.) aus 2 Unzen *Natron subcarbon.*, 4 Unzen gereinigtem Schwefel, eben so viel Olivenöl, 1 Unze Wasser, gehört hierher. Sie soll täglich 2mal eingerieben werden, bewirkte die Heilung im Durchschnitte in 14 Tagen, und Melier erklärt sie nach angestellten Versuchen unter 22 verschiedenen Behandlungsarten der Krätze für das beste Mittel.

5) Flüchtige Schwefelleber, *Ammonium sulphuratum.*

Flüssiges Schwefelammonium, Schwefelwasserstoffammoniak, Hydrothion-, Schwefelammoniak, gewasserstofftes Schwefelammonium, Beguins Geist, Boyles rauchende Flüssigkeit. *Hepar sulphuris volatile*, *Liquor Ammonii sulphurati*, *Sulphuretum Ammonii*, *Sulphuretum hydrogenatum Ammoniae*, *Ammonium sulphuratum hydrogenatum*, *Hydrosulphuretum Ammoniae*, *Spiritus salis ammoniaci sulphuratus*, *Spiritus sulphuratus Beguini*, *Liquor fumans Boylii.* Eine Verbindung des Ammoniums mit Schwefelwasserstoff. In der *Ph. sax.*, *bav.*, *austr.*, *gall.*, *bat.* Von der neuesten *bor.* nicht aufgenommen. Durch Destillation von Salmiak, ungelöschtem Kalke und Schwe-

fel mit Wasser, im Sandbade, bei allmälig verstärktem Feuer überdestillirt, und die übergegangene Flüssigkeit in wohl verschlossenen Gefässen aufbewahrt, wozu die einzelnen Pharm. verschiedene Verhältnisse angeben. Eine pomeranzengelbe, an der Luft weisse, erstickende Dämpfe ausstossende Flüssigkeit, von höchst durchdringendem, widerlichem, theils ammonium-, theils schwefelwasserstoffgasartigem Geruche, eben so widerlichem scharfem Geschmacke. *Hydrosulphuretum Ammoniae Ph. edinb.* und *dubl.* scheint ein etwas abweichendes Präparat. Nach Ersterer: ℞. *Aq. Ammon.* ℥iv. *Subjiciantur, in Apparata chemico, rivo Gasis, quod oritur, Sulphureti Ferri* ℥iv. *Acidi muriatici* ℥viij. *prius Aq.* ℔iiß. *dilutis.* Es schmeckt ekelerregend, zusammenziehend, und ist dunkel grünlichgelb gefärbt. *Aqua Sulphureti Ammonii Ph. dubl.* ist Schwefelammonium nach der gewöhnlichen Bereitung. *Ammonium sulphuratum Ph. amer.* kommt mit dem Präparat der *Ph. edinb.* überein.

Das Schwefelammonium vereinigt in sich die Wirkung der beiden dasselbe bildenden Bestandtheile. Durch den Schwefel steht es in Beziehung zum vegetativen, durch das Ammonium zum sensibeln Leben, ist daher gleichzeitig verflüssigendes, die Secretion, zumal der Haut, Lungen, des Darmkanales vermehrendes, umänderndes, und durchdringendes, flüchtiges Reizmittel. Mit dem Schwefelwasserstoffe hat es in seiner Wirkung die meiste Aehnlichkeit, vermag auf eigenthümliche mehr chemische Weise, wie die andern Schwefelkalien, die Mischung des Blutes umzuändern, es zu carbonisiren, und dadurch leicht das irritable Leben herabzustimmen. Vorzugsweise nachtheilig ergreift es die Digestion und Assimilation. Schon die kleinere Gabe erregt oft Uebelkeiten, Erbrechen, die grössere Schwindel, Mattigkeit, allgemeine Schwäche, langsamen, zuweilen aussetzenden Puls, Betäubung, Sopor, Zuckungen, Ohnmachten, mithin gleichsam narkotische Zufälle. Nach Fourcroy (Rollo: *traité du diabete sucré, traduit par Alyon, avec des notes du citoyen Fourcroy. an VI. p.* 136.) ist es eins der kräftigsten Mittel, um dem Organismus überflüssigen Sauerstoff zu entziehen. Nach Buchner (Toxikologie. 2te Aufl. 1827. S. 438.) soll es, wenn der entzündliche Charakter in einer vermehrten Plasticität liegt, eines der ersten antiphlogistischen Mittel, auch schon oft gegen die häutige Bräu-

ne mit glücklickem Erfolge gegeben seyn (?!). Eine arge Behauptung, der wohl kein praktischer Arzt beipflichten wird. Will man in eingewurzelten Krankheiten des vegetativen Lebens gleichzeitig kräftig auf umgestimmte torpide Actionen des Nervensystemes einwirken, so lässt sich allerdings etwas von ihm erwarten. Es ist indessen bis jetzt, wenn gleich ein altes Mittel, nur noch wenig geprüft, gehört aber überhaupt zu den zweideutigen, grosse Vorsicht erfordernden, nur in ungewöhnlichen Fällen zu versuchenden. Rollo (Abh. üb. d. *Diabetes mellitus etc.* a. d Engl. v. Heidmann) empfiehlt es in der späteren Periode der Harnruhr, wenn durch seine animalische Kost und das Schwefelkali sich zwar der Gehalt des Zuckerstoffes im Urin verloren hat, dieser aber noch unter starkem Durste und widernatürlich vermehrter Esslust in grosser Menge abgeht, als das kräftigste Mittel, um die hier stattfindende Hyperoxydation zu beschränken. Er gab es mit Opium, Antimonialmitteln zu 4, späterhin zu 12 Tropf. 4mal täglich in destillirtem Wasser, und es schien ihm eine fast narkotische Kraft auf den Magen auszuüben. Er gebrauchte übrigens das Präparat der *Ph. edinb.*, welches weniger Schwefelammonium zu enthalten scheint, als das gewöhnliche. Auch Haase (chronische Krankh. Bd. 2. Abth. 1. S. 369.) hofft in der Harnruhr von diesem Mittel etwas. Albers (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 360.) erzählt einen Fall einer dadurch geheilten beginnenden Harnruhr. Es wurde zu 3—4 Tropf. in ½ Pinte Wasser gegeben. Im Ganzen scheint es aber die Erwartungen getäuscht zu haben. Ritter (Hufelands Journ. Bd. 20. St. 3. S. 133.) gab es anfänglich zu 4, späterhin zu 10 Tropf. in Verbindung mit den Schwefelbädern zu Wiessbaden, mit Erfolg gegen weissen Fluss, der durch die Bäder allein nicht geheilt werden konnte. Einen *Catarrhus vesicae* heilte Brown (aus einer holl. Zeitschrift in Hufelands Journ. Bd. 45. St. 4. S. 119.) durch dasselbe, 2stündlich zu 4 Tropf. in kaltem Wasser und reichlichen Haferschleim nachgetrunken. Im Ganzen wurden 2 Drachm. verbraucht. Auch in andern hartnäckigen Blennorrhöen liesse sich von ihm wohl etwas erwarten. In der Gicht, in der es Fr. Hoffmann schon früherhin gegen das Ende des Anfalles äusserlich mit Löschpapier auf die leidenden Theile gelegt, empfahl, um dadurch die Bildung der Gichtknoten zu verhüten, gab es Hufeland (dess. Journ. Bd. 32. St. 6. S. 28. Bd. 38.

St. 2. S. 32.) in veralteten Fällen mit ausgezeichnetem Nutzen, anfänglich zu 2 — 4 Tropf. in Melissenwasser, mit einem Syrup und bis zu 10 — 18 Tropf. täglich gestiegen. Es erfolgten darauf gelinde, meist kritische Nachtschweisse, *alvus laxa*, und Nachlassen der quälenden Schmerzen. Bei steigenden Gaben eintretende Magenschmerzen wurden leicht durch Visceralmittel beseitigt. Selbst in 2 Fällen eingewurzelter knotiger Gicht, und in einer gichtischen Kniegeschwulst mit gänzlicher Unbeweglichkeit des Knies bewirkte es die Heilung, wobei es in dem einen Falle zuletzt zu ½ Drachm. täglich genommen wurde. Hermann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 142.) erwartet von ihm im nervösen Asthma, besonders wenn es von Quecksilberdämpfen erzeugt ist, etwas. Sein vorsichtiger Gebrauch scheint überhaupt etwas in chronischen Metallvergiftungen zu versprechen. Nach Thomson (vereinigte Pharm. etc. S. 169.) soll es auch im Gesichtsschmerz benutzt werden. Gegen Lungenschwindsucht, veraltete Lungenkatarrhe erwähnen Vogt (Pharmakodyn. Bd. 2. S. 426.) und Sundelin (Arzneimittell. Bd. 1. S. 200.) seines Gebrauches, der aber bedenklich scheint. Die Chemie benutzt es häufig als sehr empfindliches Reagens für Metalle.

Die sich zum Theil schon aus dem Gesagten ergebende Gabe des Schwefelammoniums erfordert die grösste Vorsicht. Man beginne mit 1 — 3 Tropf. täglich 2 — 4-mal in einem aromatischen Wasser, setze, wenn es Verstopfung macht, kleine Gaben Rheum zu, und steige allmälig bis zu gelinden Uebelkeiten und Schwindel. Man verordne es in einem wohl verschlossenen Gläschen, und vermische es mit dem Vehikel nur im Augenblick des Gebrauches. Die *Tinct. sulphuris volatilis Fr. Hoffmanni*, besteht aus 1 Theile Schwefelammonium und 3 Theilen Alkohol. Er gab sie zu 30 — 40 Tropf. Er hielt sie für besonders kräftig diaphoretisch. Verbindungen mit Säuren und metallischen Auflösungen, die es rasch zersetzen, sind zu vermeiden.

Aeusserlich zu Einreibungen verspricht es bei paralytischen, hartnäckigen, gichtischen, rheumatischen Affectionen mit bedeutender Atonie, etwas. Man kann es hier etwa noch mit Campher, flüchtiger Salbe, Opodeldoc vermischen.

6) Schwefelalkohol, *Carboneum sulphuratum.*

Schwefelkohlenstoff, flüssiger Kohlenschwefel, *Sulphuretum carbonii*, *Bisulphuretum carbonici.* Lampadius (dess. Beitr. z. Erweit. d. Chemie. Bd. 1. S. 1. Gren: N. Journ. d. Physik. Bd. 3. S. 304.) entdeckte ihn 1796, beschrieb späterhin seine Eigenschaften, Bereitungsart und therapeutische Benutzung in einer Monographie (üb. d. Schwefelalkohol etc. Freiberg, 1826.). Es ist eine Verbindung des Kohlenstoffes mit Schwefel. Er erscheint wasserhell, höchst dünnflüssig, flüchtig, leicht entzündlich, verbindet sich mit Alkohol, Aether, Oelen, aber nicht mit Wasser, löst Kali, Campher, Schwefel, Phosphor auf, riecht eigenthümlich stark, durchdringend, schmeckt anfangs stark kühlend, hintennach etwas brennend. Sicher ist er ein äusserst durchdringendes, gleich stark die vegetative Metamorphose und die Sensibilität aufregendes, in seiner Wirkung wohl dem Schwefelammonium ähnliches, vielleicht weniger leicht nachtheilig auf die Digestion und Assimilation wirkendes Mittel, welches therapeutisch Rücksicht zu verdienen scheint, aber freilich in seiner Wirkung fast noch gar nicht erforscht ist. Wegen seines raschen Verdunstens, worin er noch den Schwefeläther übertrifft, eignet er sich vielleicht vorzugsweise für unter letzterem angegebene Fälle, wo man auf der Haut rasch Gefühl von Kälte erregen will. Lampadius sah leichte Verbrennungen bis zur Röthung der Haut augenblicklich dadurch aufgehoben werden, auch durch schnelle Kälteerregung ihn auf der Haut eine leichte Entzündung erregen. Als Riechmittel verspricht er in Ohnmachten und im Scheintode etwas. Lampadius erzählt mehrere Fälle, wo bei erfrorenen Gliedern, Ohnmachten, Rheumatismen, dadurch gelähmten Gliedern, Einreibungen des Schwefelalkohols treffliche Dienste leisteten. Er berichtet, dass Kappe, Arzt zu Dresden, durch seinen inneren Gebrauch innerhalb 6 Tagen eine im Kopfe fixirte Gicht, sich aussprechend durch heftige, zuletzt bis zu Delirien gesteigerte Kopfschmerzen, Fieberanfälle, kalte Extremitäten mit krampfhaftem Pulse, die den kräftigsten anderweitigen flüchtigen Mitteln nicht hatte weichen wollen, heilte, dass der nämliche Arzt ihn auch zu Einreibungen bei Rheumatismen sehr nützlich fand. Innerlich wurde er 4mal täglich zu 5 Tropf., rasch auf Zucker getröpfelt, um das Verfliegen zu verhüten,

gegeben. Zu Einreibungen benutzte man ihn unvermischt; eine Auflösung von 2 Drachm. Campher in ½ Unze Schwefelalkohol, mit 1 Unze Weingeist; eine Vermischung von 1 Theile desselben mit 2 Theilen Olivenöl, oder von einem Theile mit 4 Theilen flüchtiger Salbe. Zum inneren Gebrauche schlägt Lampadius die Verbindung von einem Theile mit 8 Theilen Mandelöl, theelöffelweise zu nehmen, von 1 Theile auf 4 Theile Schwefeläther, tropfenweise zu nehmen, von 1 Theile Dippelschem Thieröle, 2 Theilen Schwefelalkohol, und 4 Theilen Schwefeläther, ebenfalls tropfenweise zu gebrauchen, vor; räth auch die Auflösung des Camphers, der Jodine, der ätherischen Oele in ihm zu versuchen.

7) Schwefelwasserstoffgas, *Gas hydrosulphuratum.*

Hydrothionsäure, hepatische Luft, Schwefelleberluft. *Acidum hydrothionicum*, *Aër hepaticus*, *Gas hydrogenium sulphuratum*, *Gas hydrothionicum*, *Sulphuretum hydrogenii.* Schwefel mit möglichst grosser Menge von Wasserstoff verbunden. Dieses Gas kommt mit Natrum und Wasser verbunden in den Schwefelquellen vor, erzeugt sich bei der Fäulniss thierischer Stoffe, z. B. der Eier. Es dünstet aus den Cloaken, Morästen aus. Man erhält es, wenn Schwefelmetalle, namentlich Eisenvitriol, auch schwefelsaure Kalkerde mit verdünnten Mineralsäuren behandelt werden. Es schmeckt und riecht hepatisch, wie faule Eier, zugleich etwas säuerlich, reagirt auf blaue Pflanzensäfte sauer, und brennt mit blauer Flamme. Es verbindet sich leicht mit Wasser, auf welche Weise man das hepatische Wasser, schwefelwasserstoffige Wasser, die flüssige Hydrothionsäure, *Aqua hepatica*, *hydrogenato-sulphurata*, *hydrothionica*, *hydrosulphurata*, *Acidum hydrothionicum liquidum* erhält. Dieses hepatische Wasser ist hell, farblos, vom Geruche und Geschmacke des Gases. Die *Ph. bor.*, *bat.* führen es unter den therapeutisch zu benutzenden Mitteln, mehrere andre nur unter den chemischen Reagentien auf. Nach ersterer wird es aus schwefelsaurer Kalkerde, nach letzterer aus Eisenvitriol bereitet. Da es sich sehr leicht, und weit leichter als das Gas zersetzt, so ist es am zweckmässigsten, wenn man dasselbe benutzen will, es jedesmal durch Schütteln des vorräthigen Gases mit Wasser bereiten zu

lassen. Die Flüssigkeit übrigens, die man durch Auflösung der Schwefellebern in Wasser erhält, die man mit Natrum und Ammonium verbunden in manchen natürlichen Schwefelwassern findet, ist nur eine hydrothionige Säure, *Hydrogenium sulphuratum*, *Acidum hydrothionosum*, d. h. Schwefel mit einer geringeren Menge von Wasserstoff verbunden. Sie erscheint gelb, ölartig, schmeckt heiss, bitter, wie faule Eier, riecht auch wie diese, aber weniger durchdringend und stark, als das Schwefelwasserstoffgas.

In seiner Wirkung ist der Schwefelwasserstoff in Gasgestalt ein starkes, gleichzeitig deprimirend auf das Nervensystem einwirkendes, und die organische Materie zersetzendes, desoxydirendes, septisches Gift, er mag auf welchem Wege er wolle in den Organismus gelangen. Am stärksten und raschesten wirkt er zwar, wenn er durch die Respirationsorgane eindringt, und so unmittelbar mit dem Blute vermischt wird. Selbst in geringer Menge der atmosphärischen Luft mitgetheilt, wirkt er hier leicht nachtheilig. Er macht grosse Mattigkeit und Muskelschwäche, vermindert die Pulsationen des Herzens und der Arterien, theilt unter starken Schweissen der Haut eine Wachsfarbe mit, vermindert den Glanz der Augen. Späterhin entstehen grosse Bangigkeit, Zuckungen, zumal in den Muskeln des Unterleibes, überhaupt convulsivische Bewegungen der mannigfaltigsten Art, Kolikschmerzen, endlich Ohnmachten, Scheintod, nur zu leicht wahrer Tod. Vorsichtiges Einathmen von mit atmosphätischer Luft vermischtem Chlorgase ist wohl das beste Antidotum. Man lasse etwa bei übeln, durch Einathmen von Schwefelwasserstoff entstandenen Zufällen einen mit der *Aqua oxymuriatica* befeuchteten Schwamm vor Mund und Nase halten. Das Blut findet man im Leichnam ungewöhnlich schwarz, dick, die weichen Theile mürbe, stockend, zur Fäulniss sehr geneigt. Aber auch die verschiedenen andern Applicationswege sind nicht ohne Gefahr. Dieses beweisen die Versuche von Chaussier (Sedillot: *Journ. de méd.* 180?. *Oct. p.* 19.). Nysten und Orfila (Toxikologie. Bd. 4. S. 118.). Sie steckten Thiere bis an den Hals in Schwefelwasserstoffgas, liessen sie aber gewöhnliche Luft athmen, spritzten dasselbe in die Jugulnerven, die Brusthöhle, das Zellgewebe, den Magen, welches stets bald Betäubung, Scheintod, selbst wirklichen Tod zur Folge hatte. Es scheint

demnach das Schwefelwasserstoffgas zwar den Schwefelkalien einigermassen analog, wie diese durch Veränderung des Blutes nachtheilig auf das bildende Leben zu wirken, dabei aber mehr als diese auch der Sensibilität feindselig gegenüber zu stehen, gleichsam narkotische Eigenschaften zu besitzen. Weniger feindselig wirkt der Schwefelwasserstoff in Verbindung mit Wasser, daher in flüssiger Form, so den Schwefelleberauflösungen, von denen er sich nur durch grösseren Gehalt an Wasserstoff unterscheidet, mehr analog, wie diese vorzugsweise auf die Secretionsthätigkeit der Haut, Respirations-, Digestionsorgane, jedoch flüchtiger, vorübergehender und entschiedener auf die sensibeln Functionen, die dadurch nur vorübergehend aufgeregt, eigenthümlich umgestimmt, späterhin herabgestimmt werden, weswegen er auch in dieser Form bald Schwindel, Betäubung, Bewusstlosigkeit, Ohnmachten, Lähmungen einzelner Theile, retardirte Respiration, langsamen kleinen Puls, allgemeine Muskelschwäche erregt.

In Gasgestalt darf der Schwefelwasserstoff nur mit höchster Vorsicht benutzt werden. Jedoch dürfen seine oben erwähnten nachtheiligen Wirkungen auf Thiere nicht unbedingt von seiner Anwendung bei Menschen abhalten, da diese seinem schädlichen Einflusse weit länger und kräftiger zu widerstehen vermögen. Molwitz (Hufelands Journ. Bd. 10. St. 1. S. 118.) benutzte örtliche Dunstbäder von Schwefelwasserstoffgas mit Nutzen bei der Mercurialgicht. Er mischte frisch bereiteten Schwefelkalk in einer Badewanne mit Weinessig, und liess den leidenden, möglichst dicht verhüllten Theil so darüber legen, dass ihn nicht die Flüssigkeit selbst, sondern nur das sich daraus entwickelnde Gas berührte. Kretschmar (Hufelands Journ. Bd. 20. St. 1. S. 52.) zieht das Schwefeldampfbad, d. h. das sich aus den Schwefellebern entwickelnde Schwefelwasserstoffgas, den gewöhnlichen Schwefelbädern vor. Hermann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 130.) heilte durch solche Schwefeldampfbäder die hartnäckigsten Rheumatalgieen und Gichtleiden der untern Extremitäten mit hohem Grade der Gefässträgheit, selbst in Fällen, wo die natürlichen Schwefelbäder zu Baden bei Wien nichts ausgerichtet hatten. Es hauchen die natürlichen Schwefelquellen viel Wasserstoff aus, und in mehreren Badeanstalten finden sich gegenwärtig zweckmässige Vorrichtungen, ihn zu Dampf-Gasbädern zu be-

nutzen. In der neueren Zeit hat man nicht selten in den zu örtlichen Dampfbädern und Dampfdouchen eingerichteten Räucherungsapparaten erstere aus Schwefelwasserstoffgas gemacht. Nach Rapou (in den unter Schwefelräucherungen angeführten Schriften) wirkt die Application des Schwefelwasserstoffgases auf die Haut beruhigend. Es besänftigte nervöse, durch Entzündung erregte Schmerzen, beförderte den Ausbruch der fieberhaften Exantheme, zertheilte Geschwülste und Verstopfungen rasch. Als Douche auf rothe und entzündete Theile geleitet, besänftigte es bei gelinder Wärme die Schmerzen rasch, machte Röthe und Geschwulst verschwinden. Mit Wasserdämpfen in Verbindung schien es zu kühlen, und ein ganz eigentliches Schönheitsmittel zu seyn. Die Douche von ihm gebrauchte er mit besonderem Nutzen bei einem Luftröhrenkatarrh mit Stimmlosigkeit, gegen *Gutta rosacea*, das bösartige *Mentagra*, bei Rissen und Spalten, die von kleinen Knötchen umgeben waren, bei Paralysen, denen keine organische Fehler zum Grunde lagen. Er will durch sie auch häufig die Hydrocele zertheilt, und auf das rechte Hypochondrium geleitet, eine Bauchwassersucht von Leberanschwellung geheilt haben. Die Schwefelwasserstoffdämpfe bewiesen sich ihm gegen alle Arten chronischer Hautausschläge, Hodenanschwellungen, Kniegeschwülste, selbst sehr veraltete Rückgrathskrümmungen auf die ausgedehnten Theile, heilsam.

Zum Einathmen erfordert das Schwefelwasserstoffgas allerdings die grösste Vorsicht und darf nur in kleiner Menge der atmosphärischen Luft beigemischt werden. Dann scheint es aber allerdings sehr kräftig zu verflüssigen, eine krankhaft überwiegende Oxydation, und eine überwiegende Gefässthätigkeit zu beschränken. Dieses scheint bei manchen Arten von Lungensuchten, zumal den floriden, rothwangigen, wo der Kranke sich wenigstens beim Einathmen einer wenig Oxygen enthaltenden Luft am wohlsten befindet, vorzugsweise heilsam zu seyn. Schon Galen liess die Lungensüchtigen nach Sicilien reisen, um in der Nähe des Vulcanes die heilsame Schwefelluft einzuathmen. In den Steinkohlenbergwerken in England, wo die Luft schwefelhaltig ist, soll man auch nicht einen einzigen Lungensüchtigen antreffen, und Lungensüchtige selbst in ihnen geheilt werden (altes *Journ. de méd. Tom. VIII. p.* 62.). Auch in den näheren Umgebungen mehrerer Schwefelquellen, namentlich von Aachen,

Nenndorf, Eilsen, soll die Lungenschwindsucht eine seltene Krankheit seyn. Man könnte also Lungensüchtige wohl in manchen Fällen mit Erfolg Schwefelwasserstoffgas einathmen lassen. Schon Rollo und Fourcroy (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 18. S. 20.) empfehlen dieses. Kortum (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 399.) räth ebenfalls Lungensüchtigen den unausgesetzten Aufenthalt in mit Schwefelwasserstoffgas geschwängerter Luft. Niemann (*Ph. bat. c. notis et additament. etc. Vol. II. ed. II. p.* 317.) gebrauchte es mit Nutzen zum Einathmen gegen einen hartnäckigen, nach einer Peripneumonie zurückbleibenden Husten, auch in andern Fällen, wenn ein solcher von einer zu grossen Reizbarkeit der Lungen entstand. Er liess in einem Topfe 1 Drachm. Kalischwefelleber auflösen, Schwefelsäure hinzugiessen, und das dann aufsteigende Schwefelwasserstoffgas vorsichtig durch einen Trichter einathmen. Man kann auch etwa 1 Loth Kalischwefelleber mit 2 Quentch. gereinigtem Weinsteine vermischen, dieses in einer Bouteille Wasser auflösen, und vermittelst einer aufgepassten Röhre von Blech, oder durch die Respirationsmaschine von Mudge, Gairdner (von Gräfe und v. Walthers Journ. Bd. 5. St. 3. S. 552. Tab. 4.) das sich entwickelnde Gas einathmen lassen. Noch zweckmässiger wäre es aber wohl, in einer Flasche mit weitem Halse ½ Unze Schwefelkalk in 1½ Pf. Wasser aufzulösen, 2 Drachm. verdünnte Salzsäure zuzugiessen, und die geöffnete Flasche in das Krankenzimmer zu stellen. Besonders wohlthätig scheinen die Schwefelwasserstoffausdünstungen der natürlichen Schwefelquellen zu wirken. Schon Schenk (die Schwefelquell. v. Baden in Niederöstreich. 1817.) und Quarin empfahlen den Lungensüchtigen den Aufenthalt in den Schwefelbädern zu Baden bei Wien. Auch die Brunnenärzte von Nenndorf, Eilsen, Landeck wollen von dem Einathmen der Ausdünstung dieser Quellen in der Lungensucht gute Dienste gesehen haben. Vorzugsweise besitzt Eilsen sehr zweckmässig eingerichtete Gasbäder (Gebhard: üb. d. Gas- u. Schlammbäder bei d. Schwefelquellen zu Eilsen 1811. Fortsetz. 1812. u. in Hufelands Journ. Bd. 50. St. 2. S. 68. Ders. üb. d. vorzügl. Heilkr d. Gesundbr. zu Eilsen 1822.). Das Gas wird hier aus dem Schwefelwasser, so wie es aus der Erde kommt, vermittelst fein durchlöcherter Brausen entwickelt, und auf diese Weise der

Raum des Zimmers damit angefüllt, so dass der Kranke ganz darin leben kann. Es sind dann Vorrichtungen getroffen, dass dieses Gas mehr oder weniger verdünnt, allein oder mit Wasserdämpfen vermischt, eingeathmet, in Cavitäten geleitet werde, auf die Haut wirken kann, je nachdem dieses die grössere oder geringere Empfindlichkeit des Kranken und die Verschiedenheit seiner Krankheit erfordert. Die Gasbäder zu Eilsen, in denen das reichliche Schwefelwasserstoffgas noch mit Kohlenstoffgas und einigen andern Gasarten verbunden ist, haben allerdings am häufigsten Affectionen der Respirationsorgane, namentlich chronische Heiserkeit, anfangende Luftröhrenschwindsucht mit trocknem Husten und Zehrfieber, schleimige, selbst eitrige Lungenschwindsucht geheilt, oder wenigstens bedeutend erleichtert. Jedoch bewiesen sie sich auch gegen Flechten, Geschwüre, selbst krebsartige im Gesichte, gichtische, rheumatische Halsgeschwüre, katarrhalische, rheumatische, psorische Ohrenflüsse, Taubheit, Nasen-, Oberkinnbacken-, Stirnhöhlenkrankheiten nützlich. Aehnliche, theils allgemeine, theils örtliche Gasbäder befinden sich zu Nenndorf. Die trocknen haben sich hier besonders bei trocknen Lungenkatarrhen, Luftröhrenschwindsuchten, krampfhaften Brustbeschwerden, offner Vomica ohne phthisische Anlage nützlich bewiesen. Sie wirkten besonders reizmindernd, besänftigten den Krampfhusten, machten den Puls langsamer (Wurzer: d. Neueste üb. d. Schwefelquell. zu Nenndorf. Lpz. 1824. Neuber in Hufelands Journ. Bd. 54. St. 1. S. 45). Uebrigens können die Schwefelwasserstoffgas-Einathmungen bei Krankheiten der Respirationsorgane etwas leisten, wo Arsenik-, Quecksilberdämpfe nachtheilig auf diese gewirkt haben. Pleischl (Kastners Archiv f. d. Pharm. Bd. 4. S. 422.) minderte einen bedenklichen Zustand, der durch Einathmen der Chlorine entstanden war, durch Einathmen von Schwefelwasserstoffgas.

Schwefelwasserstoffgas in den Magen zu bringen, scheint nicht ganz zweckmässig, weil es diesen leicht angreift, Uebelkeiten und Erbrechen erregt. Aeltere Aerzte wollen indessen dadurch besonders rasch eine übermässige Mercurialsalivation beschränkt haben, und auch Sundelin (Arzneimittell. Bd. 1. S. 199.) empfiehlt es zu diesem Zwecke. Man könnte nach Plenck 10 Gr. Schwefelkalk in ½ Unze Wasser aufgelöst, und unmittelbar dar-

auf ein Glas Limonade nehmen lassen, oder nach Sundelin 1 Drachm. Schwefelmagnesia, 2 Scrup. Weinsteinsäure und 1 Drachm. Zucker, in 12 Theile getheilt, dreistündlich 1 Theil unter dem Aufbrausen in Wasser reichen.

In Verbindung mit Wasser kann der Schwefelwasserstoff weit dreister als in Gasgestalt angewendet, und in allen Krankheiten benutzt werden, gegen welche früherhin die Schwefellebern empfohlen wurden, daher in den rheumatischen, gichtischen Krankheiten, den Blennorrhöen, chronischen Ausschlagskrankheiten, chronischen metallischen Vergiftungen, Hydrargyrosis. Da es entschiedener als die Schwefellebern auf die sensibeln Functionen wirkt, so scheint es vorzugsweise zu passen, wenn diese Uebel metastatisch auf nervenreiche Organe wirken. Man gab dem flüssigen Schwefelwasserstoffe auch wohl bei acuten metallischen Vergiftungen, namentlich durch Arsenik, vor den Schwefellebern den Vorzug, wo er aber wohl eben so wenig an seinem Platze ist, als diese. Man giebt das schwefelwasserstoffhaltige Wasser täglich zu $\frac{1}{2}$ — 1 Pf. und mehr, steigt allenfalls so lange vorsichtig mit der Gabe, bis einige nachtheilige Wirkung auf die Verdauungsorgane und die sensibeln Functionen erfolgt. Als Waschwasser gegen die Krätze wird es wohl eben so wirksam seyn, als die Schwefelleberauflösungen. Man kann es auch als Zusatz zu Bädern benutzen. Die natürlichen Schwefelwasser sind ihm zwar ähnlich; allein, abgesehen davon, dass sie noch so viele andre wirksame Bestandtheile enthalten, ist der darin befindliche Schwefel noch nicht mit möglichst grosser Menge von Wasserstoff verbunden. Aus diesem Grunde wirken sie ganz anders als reiner Schwefelwasserstoff, namentlich gelinder. Von diesen natürlichen Schwefelwassern aber zu reden, liegt ausser der Grenze dieser Blätter.

Funfzehnte Classe.

Kohle, (*Carbo.*)

Sie ist ein Product der Zerstörung organischer Körper durch Feuer, ohne freien Zutritt der Luft, und nicht etwa reiner Kohlenstoff, der überhaupt in der Natur rein nur als Diamant vorkommt. Immer ist dieser in ihr chemisch mit Wasserstoff, Metallen der Alkalien, Eisen, Erden, Schwefel, Phosphor u. s. w. verbunden. Sie zeichnet sich durch ihre fast völlige Unauflöslichkeit aus. Bei der Glühhitze verbrennt sie, und verwandelt sich dabei in Kohlensäure. Rein ist sie geruch- und geschmacklos, schwarz, abfärbend, ein schlechter Wärmeleiter, aber ein Leiter der Elektricität. Von einigen wird sie für die erste Stufe der Oxydation des Kohlenstoffes gehalten (Meissner: Anfangsgr. Bd. 2. S. 550.). Diesen oder die Basis der Kohle will Döbereiner (Schweiggers Journ. f. d. Chemie u. Phys. Bd. 16. S. 86) rein als eine metallische Substanz dargestellt haben, die dann nach ihm in der Kohle noch mit Hydrogen verbunden seyn soll. Allein die metallische Natur der Kohle unterliegt noch manchen Zweifeln. Namentlich muss man nach den früheren Ansichten von Lavoisier den Diamanten noch immer als den reinsten Kohlenstoff betrachten, welcher aber durchaus keine metallischen Eigenschaften besitzt. Therapeutisch, technisch, ökonomisch sind besonders zwei Eigenschaften der frisch ausgeglüheten Kohle merkwür-

dig: 1) das Aufnehmen verschiedener Gasarten in ihre Poren und das Verdichten derselben, wobei sich Wärme entwickelt. Nach den Versuchen von Fontana und Saussure (Gilberts Annal. d. Phys. Bd. 17. S. 239. Berzelius: Lehrb. d. Chemie. 2te Aufl. Bd. 1. S. 217.) ist die Absorption um so bedeutender, je niedriger die Temperatur, je grösser die Spannung der Luftarten ist. Im gepülverten Zustande absorbirt sie weniger, als nicht gepülvert, einige Gasarten vorzugsweise und in besonders grosser Menge. Auch kommt es dabei auf die Grösse und Zahl ihrer Poren, und ob diese schon mit Luft, Wasser angefüllt sind oder nicht, an. Daher erklärt es sich auch, warum Kohle, die einige Zeit lang an der Luft gelegen hat, bedeutend an Gewicht zunimmt. 2) Das Aufnehmen von Farbestoff, Extractivstoff, riechendem Stoff, Kalk durch die Kohle aus Flüssigkeiten, welche Eigenschaft am stärksten bei der frisch ausgeglüheten ist, die zuerst von Lowitz (Scherers allg. Journ. d. Chemie. St. 17. S. 598.) entdeckt und späterhin von vielen andern Chemikern bestätigt wurde. Therapeutisch unterscheidet man zweckmässig nach Voigtel vegetabilische, thierische und mineralische Kohle.

1) Vegetabilische Kohle (*Carbo vegetabilis*).

Natürlich, aber unrein, namentlich mit Schwefel und Empyreuma verbunden, findet man sie in grossen Flötzen als Anthracit (Braunkohle, Steinkohle), zuweilen ziemlich rein, daher der Holzkohle gleichend, neueren Ursprungs in vulcanischen Gegenden. Am reinsten erhält man sie durch trockne Destillation des Zuckers, Zersetzung des Camphers, der ätherischen Oele, des Alkohols, Aethers, wenn man Lampen- oder Kienruss in verschlossenen Gefässen einer starken Hitze aussetzt. Jedoch enthält auch eine solche Kohle stets noch Wasserstoff. Zum pharmaceutischen Zwecke dient vorzugsweise Kohle aus Lindenholz. Sie muss aus grossen, leicht zerbrechlichen, gehörig verkohlten Stücken bestehen, durchaus schwarz seyn, etwas glänzen, beim Anschlagen klingen, wenn man sie glühet nicht übel riechen, zerspringen, knistern, mit keiner eigentlichen Flamme brennen. Nach der *Ph. bav.* erhält man sie durch Glühen von Stücken Lindenholz, oder anderem Holze in einem Schmelztiegel mit durchlöchertem Deckel, pülvert sie noch heiss

und verwahrt sie in wohl verschlossenen Gefässen. *Carbo praeparatus Ph. bor.*, *Carbones Ligni s. vegetabilis puri exusti et praeparati Ph. sax.*, werden aus grob gepülverter, gewöhnlicher, mit hinreichendem Wasser ausgekochter Kohle, durch Brennen in einem verschlossenen Tiegel, dessen Deckel ein kleines Loch hat, so lange fortgesetzt, bis aus diesem keine Spur von Rauch mehr hervordringt, dann gepülvert und im wohl verschlossenen Gefässe aufbewahrt, bereitet. Nach der *Ph. bat.* soll das auf ähnliche Weise bereitete Kohlenpulver von der ihm anhängenden graulichen Asche durch Blasen mit einem Blasebalge gereinigt werden.

Der dynamische Charakter der Kohle hat noch viel Dunkles, zu dessen Aufklärung wohl die homöopathischen Versuche von Caspari (Unters. üb. d. spec. Heilkräfte d. Buchenkohle etc. Lpz. 1826.), der von ihr behauptet, sie wirke nur im Zustande höchster Verdünnung, und ihre Wirkung mit der des Mercurs vergleicht, wenig beigetragen haben möchten. Kaum möchte sie wohl vermögen in den Organismus einzudringen, in diesem eine Umwandlung zu erleiden, und wenn sie sich auch in manchen Fällen als wirksames Heilmittel beweist, so scheint sie dann mehr mechanisch und chemisch zu wirken. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 462.) rechnet sie zwar zu den tonischen Mitteln, sagt von ihr, sie vermindere die Verflüssigung, erhöhe die Massenbildung, die Spannkraft in den Theilen, entferne Erschlaffung, Atonie und hat sie zwischen die China und Cascarille gesetzt. Es möchte aber wohl keine bestimmten, für diese Annahme sprechenden Erfahrungen geben. Wohl wichtiger vergleicht Burdach (Arzneimittell. 2te Aufl. Bd. 2. S. 321.) ihre Wirkung mit den einfachen Säuren, namentlich der Kohlensäure. Sie soll nach ihm aus den Flüssigkeiten, mit denen sie in Berührung kommt, Sauerstoff an sich ziehen, und kohlensaures Gas entbinden. In der Erscheinung ist ihre antiseptische, der Zersetzung der thierischen Materie entgegen wirkende Eigenschaft am auffallendsten, die sie nicht allein bei ihrer äusseren, auch bei ihrer inneren Anwendung zeigt. Sehr leicht wirkt sie höchst nachtheilig auf die ersten Wege, macht Magendrücken, Uebelkeiten, Erbrechen, Durchfall. In mässiger Gabe soll sie indessen nach Piepenbring (Archiv f. d. Pharm. Bd. 2. S. 317.) magenstärkend wirken, daher die Esslust vermehren, weder Verstopfung noch vermehrte

Darmausleerungen machen. Die einzelnen Krankheiten, gegen die die Kohle innerlich empfohlen wird, sind:

1) Faulige Fieber. Sie wird in diesen schon von älteren Aerzten gerühmt. Mönch (syst. Lehre v. d. Arzneim. S. 221.) gab sie in ihnen zu ½ Drachm. 6mal täglich. Juch (Piepenbrings Archiv. Bd. 3. St. 1. S. 77.) gebrauchte in einer fauligen Ruhr, mit sehr üblem, schwefelwasserstoffartigem Geruche der Ausleerungen, eine Latwerge aus 1 Unze Kohlenpulver, 2 Drachm. arabischem Gummi, 1 Unze Zucker und hinlänglichem Wasser, zweistündlich zu 1 Esslöffel voll, gleichzeitig 3stündlich ⅛ Gr. Opium, worauf sich nach wenigen Stunden der üble Geruch verbesserte, nach 4 Tagen aber die Gefahr beseitigt war. Das Opium wurde nur die ersten 24 Stunden gereicht. Gleichzeitig könnte man auch Kohlenpulver in Klystieren aus Stärkemehl beimischen. Gay (*Journ. gén. de méd. Tom.* 16. *p.* 258. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 17. b. S. 80.) benutzte in einem faulig-galligen Fieber Pillen aus 5 — 6 Quentch. Kohlenpulver, 25 — 30 Gr. Campher, liess diese in 24 Stunden ¼stündlich verbrauchen, verband, wenn es die Unreinigkeiten in den ersten Wegen erforderten, damit abführende Mittel, und sah hiervon gute Dienste. Die weitere Aufmerksamkeit der Aerzte scheinen diese Erfahrungen nicht erregt zu haben. Nach einem Berichte von Otto (Reisen durch die Schweiz, Italien, Frankr. u. Grossbrit. 1825. Bd. 2. Brief 2.) benutzt indessen Recamier zu Paris in dem ihm untergebenen Lazareth im Gallenfieber, wo die Zunge schwarz ist, die Lippen belegt sind, die Kohle, und behauptet, dass sich danach Geruch und Ansehen der Excremente verbessern, die Fieberirritationen vermindern. Die Kohle möchte überhaupt im fauligen Fieber wohl nur vermögen, eine faulige Beschaffenheit der Darmunreinigkeiten zu verbessern, daher in der *putrida saburralis* passen. Allein um dadurch nicht nachtheilig auf die ersten Wege zu wirken, scheint sie grosse Vorsicht zu erfordern. Von Cochrane (aus *Amer. med. recorder* in Rusts krit. Repert. Bd. 17. St. 1. S. 77.) wird sie als ein treffliches Mittel im Erbrechen bei Gallenfiebern empfohlen.

2) Intermittirende Fieber. Calcagno (*Sull' uso del carbon. di legno.* 1810.), Arzt zu Palermo, empfahl gegen diese die Kohle zuerst, und einige andre italienische und englische, bei der Armee in Sicilien an-

gestellte Aerzte fanden ihren Nutzen bestätigt (*Recueil général de Méd., Chir, Pharm. Vol.* 57. *P. I.* 1816.). Calvert und Tolly halten nach dem Berichte von L. Frank (med. chir. Zeit. 1815. Nr. 49.) die Kohle für das beste Surrogat der China. Makesy (aus *the New. Engl. Journ. of Med. and Surg. Vol.* 4. *Nr.* 2. *Apr.* 1815. in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 30. S. 712.) berichtet, dass die Kohle in Sicilien und andern Ländern des mittelländischen Meeres mit ausgezeichnetem Nutzen gegen intermittirende und remittirende Fieber angewendet werde, und in den meisten Fällen ein vortreffliches Ersatzmittel der China sei. Mit dieser soll sie in der Wirkung grosse Aehnlichkeit haben, wie sie häufig anfangs purgiren, späterhin verstopfen, den Appetit befördern, tonisch, antiseptisch wirken, die Rückkehr des Fieberparoxysmus verhüten. Den Vorzug vor der China soll sie bei gleichzeitigen Darmaffectionen, oder einem entzündlichen Zustande verdienen, auch in den späteren Stadien remittirender galliger Fieber trefflich wirken, nur selten Uebelkeiten und Erbrechen hervorbringen. Man soll sie zu $\frac{1}{2}$ bis 2 Drachm. 3 — 4mal täglich in der Apyrexie, oder kurz vor dem Anfalle in Wasser geben. Wiederholte Beobachtungen bestätigten den Nutzen derselben. Sollten die Heilkräfte der Holzkohle gegen kalte Fieber nicht allein von dem starken Eindrucke der rohen unverdaulichen Pulversubstanz auf den Magen abhängen? Eine Stellvertreterin der China wird man wohl schwerlich in ihr finden.

3) Lungensucht. Beddoes (*A lettre on a new method of treating pulmonary consumption.* 1793.) empfiehlt in diesen das Einathmen von Kohlenstaub. Piepenbring (dess. Archiv f. d. Pharm. Bd. 2. S. 317.) litt selbst an der Lungensucht, und gebrauchte die Kohle mit Nutzen. Er füllte eine Bouteille mit weiter Oeffnung mit feinem Kohlenstaube zur Hälfte an, schüttelte sie stark, öffnete sie dann, hielt sie vor den Mund und athmete den feinen Kohlenstaub ein. Der übelriechende, copiöse Auswurf verminderte und verbesserte sich danach rasch, wo dann dieses Einathmen nicht weiter fortgesetzt wurde. Fehlte die Esslust, so nahm er die Kohle auch innerlich am Morgen zu einem grossen Theelöffel voll. Dabei führte er eine leicht nährende Diät, und nahm bei Anfällen von Zehrfiebern Salzsäure zu 10 — 30 Tropf. mit Zucker, in 8 Unzen Wasser. Auch Woyde (Hufe-

lands Journ. Bd. 41. St. 5. S. 44.) will durch das Kohlenpulver eine floride Lungensucht geheilt haben. Er gebrauchte es täglich 3mal zu 10 Gr. und stieg bis zu 4 Scrup. täglich, aber in Verbindung mit Digitalis. Kausch (Hufelands Journ. Bd. 34. St. 3. S. 37. 41. 49. 56.), der 12 Fälle glücklich geheilter Lungensuchten erzählt, gab in mehreren Fällen auch Kohlenpulver, täglich zu ½ Unze und in einem Falle schreibt er ihm die völlige Besserung zu, die aber nur kurze Zeit anhielt. Beim Rückfalle war aber die Frau nicht zu bewegen, das Mittel von neuem zu nehmen. Uebrigens gab er die Kohle stets mit vielen andern Mitteln, namentlich Digitalis abwechselnd und in Verbindung. Horn (dess. Archiv f. med. Erfahr. 1815. Jan., Febr. S. 53. Mai, Juni S. 478.) gebrauchte in der Schwindsucht Lindenkohle mit Honig zu einer Latwerge gemischt. Sie schien Erleichterung zu bringen, konnte aber die Heilung nicht bewirken. Der Verfasser benutzte in der neueren Zeit die Kohle häufig in der Schwindsucht. Innerlich schien sie nicht viel zu leisten, wirkte namentlich leicht nachtheilig auf die Verdauung. Desto entschiedener bewirkte das Einathmen ihres Staubes nach Piepenbring eine Verbesserung und Verminderung des übelriechenden, copiösen Auswurfes, aber freilich nicht auf lange Zeit. Ueber die Verbindung der Kohle mit Schwefelleber war schon bei dieser die Rede.

4) Mehrere Krankheiten des vegetativen Lebens. Wegen der oft sehr starken abführenden Eigenschaft der Kohle hat man sie gegen hartnäckige, zumal habituelle Leibesverstopfung gebraucht. Man mischte zu diesem Zwecke 2 Drachm. Kohlenpulver, eben so viel kohlensaures Natrum mit 4 Unzen *Elect. lenitiv.*, und liess hiervon täglich 2 — 3mal ½ — 1 Unze nehmen (Phys. med. Journ. 1800. März. S. 200. Allg. med. Annal. 1800. S 355.). Neuerdings empfiehlt sie Daniell (aus *Philadelph. Journ. of the med. and phys. science etc.* in der med. chir. Zeit. Bd. 2. 1825. Juni. S. 395.) gegen hartnäckige Verstopfung. Er will diese dadurch in 15 Fällen, wo viele andre Mittel fruchtlos waren, geheilt haben. Man soll sie so lange fortsetzen müssen, als dadurch Schleim abgeht. Das Mittel soll zwar langsam, oft erst nach 18 Stunden, aber sicher wirken. Er gab es halbstündlich zu 1 Theelöffel voll. Sie wird zur Aufsaugung von Blähungen und in der Windkolik von Leon-

hardi und Odier (Handb. d. pr. Arzneiwiss., a. d. Fr. v. Strempel. 1827. S. 150.) empfohlen, dagegen erinnert aber Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 3. S. 70.) sicher mit Grund, dass die Kohle nur dann vermag Luft einzuschlucken, wenn sie stark ausgeglühet, und ganz trocken ist, wenn sie aber angefeuchtet verschluckt wird, diese Eigenschaft verliert. Wenn Gutfeld (Horns Archiv f. pr. Medicin. 1807. Bd. 3. S. 194.) vom Kohlenpulver zu ½ Drachm. *p. d.* in einer hartnäckigen Windkolik, wo die übrigen Mittel im Stiche liessen, rasche Hülfe sah, so lag dieses vielleicht in ihrer abführenden Eigenschaft. Loh (allg. med. Annal. 1801. Correspondenzblatt. S. 45.) empfiehlt gegen die Krätze eine Mischung aus 3 Theilen Fichtenholzkohle und 1 Theile Zucker, 3stündlich zu 1 Löffel voll, zugleich Waschungen der ergriffenen Theile aus 1 Theile Lauge auf 9 Theile Wasser, und gebrauchte dieses Mittel auch mit dem günstigsten Erfolge gegen ein kaltes Fieber, ein Leiden der Respirationsorgane, und eine Wassersucht, als Folge der zurückgetretenen Krätze, wobei diese wieder zum Vorschein kam. Vogel (Hufelands Journ. Bd 35. St. 5. S. 114.) gab gegen Krätze und Herpes Pillen aus Kohlenpulver und Dulcamaraextract mit Erfolg. Gegen das stinkende Aufstossen an Magenatonie Leidender verschafft die Kohle gemeiniglich palliative Hülfe (Richters spec. Therapie. Bd. 4. S. 60.). Bei Blutungen aus inneren Ursachen passiver Art, namentlich Metrorrhagieen, die schon starken adstringirenden Mitteln widerstanden hatten, gab Odier (Richters chir. Bibl. Bd. 15. S. 338.) die Holzkohle zu 1 Scrup. mit Syrup und Wasser, 4mal täglich, worauf der Blutfluss bald und ohne Beschwerden aufhörte. Rückfälle wurden indessen dadurch nicht verhütet. Sundelin (Arzneimittell. Bd. 2. S. 211.) gebrauchte sie mit Nutzen gegen einen habituellen Bluthusten ohne Fieber. Meyer (Crells chem. Annal. 1794. St. 12.) trieb durch Kohlenpulver, täglich einige Male zu ½ Drachm. mit Jalappe, den Bandwurm ab.

5) Metallische Vergiftungen. Bertrand (Sedillot: *Journ. général de méd. Dec.* 1813. *Avr.* 1815. *Annal. de Chimie de Montpell. Nov.* 1813.) empfiehlt sie gegen diese, und vorzugsweise gegen Arsenik-, Sublimat- und Grünspanvergiftungen. Er stellte damit günstige Resultate gebende Versuche an Thieren an. Er nahm sogar selbst nüchtern 4 Gr. Sublimat in 1 Tasse starkem

Kohlendecoct mit Zucker und Orangeblüthen, worauf nur gelinder Schmerz und Druck in den Präcordien, Durst, Hitze im Magen folgten. In einem andern Falle nahm er 5 Gr. gepülverten Arsenik in einem Glase einer starken Auflösung von Kohlenpulver, mit Zucker und Lindenblüthenwasser, worauf etwas schmerzhafte Hitze in der epigastrischen Gegend, und starker Durst folgten. Nach dem Trinken eines Glases voll mit Kohle, Zucker und Gewürzen versetzten Wassers verloren sich aber die Symptome, und durchaus keine gestörten Functionen in den Verdauungsorganen blieben zurück. Er ist der Meinung, die Kohle vermöge auch in niederer Temperatur, und namentlich im Darmkanale die Zersetzung der Metalloxyde zu bewirken, wirke dadurch aber als Antidotum gegen diese. Zwar widerspricht Orfila (Toxikologie. Bd. 2. S. 294. Bd. 4. S. 227. Meinecke in Trommsdorffs Journ. Bd. 25. St. 2. 1816.) dieser Behauptung durch chemische Gründe. Indessen sind jene dreisten Versuche, an deren glücklichem Ausgange freilich auch der gleichzeitige Gebrauch des Zuckers, als eines kräftigen Antidotums metallischer Gifte. Bd. 1. S. 271.) Antheil gehabt haben mag, um so mehr von Interesse, da auch Page (aus *New Engl. Journ. of Med. etc. Vol.* 4. 1820. in der med. chir. Zeit. 1823. Nr. 6. S. 92.) einen Fall erzählt, wo bei einer Arsenikvergiftung die Zufälle, die nach gehörig ausleerenden Mitteln zurückblieben, rasch durch die Kohle gelindert wurden.

Die Gabe der Kohle ergiebt sich aus dem schon Gesagten. Man giebt sie möglichst fein gepülvert zu 10 — 30 Gr. einige Male täglich, in Substanz oder mit Orangenschalensyrup zur Latwerge gemacht. Nach Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 464.) soll sie beim Pülvern immer fasrig bleiben, diese feinen Faserspitzen, wie sie es beim Zahnfleische thun, sich in weiche Bildungen einstechen. Er meint, dadurch seyen vielleicht die heftigen Verdauungsbeschwerden entstanden, die man zuweilen von ihr beobachtet hat, schlägt daher vor, die Kohle von gebranntem Brode, oder andern nicht faserigen Vegetabilien (Zucker) zu benutzen.

Die äussere Anwendung der Kohle verspricht wegen ihrer antiseptischen, gasförmige und wässrige Stoffe aufsaugenden Eigenschaft weit mehr als die innere (Nose: Bemerk. üb. d. äuss. Gebrauch der Kohle, im Journ. d. Erf., Theorien u. Widerspr. etc. 1793. St. 4.

S. 136. Simmons: Bemerk. üb. die äuss. Anwend. d. Holzkohle im Repert. chir. und med. Abhandl. Bd. 3. Nr. 13. Lehr: *diss. de carb. veget. Marb.* 1794. Mynster: *diss. physico-med. de carbone.* Parrot u. Grindel in Scherers allgem. Journ. d. Chemie. Bd. 4. S. 437.). Die Pharmacie benutzt sie in manchen Fällen, z. B. zur Destillation des Weingeistes. Berthollet lehrte zuerst das innere Verkohlen der Fässer, um darin Wasser lange ohne Fäulniss aufbewahren zu können, welches für Seefahrer von grosser Wichtigkeit ist. Durch Vermischen und Destilliren mit und durch Kohle kann man fauliges Wasser auch wieder trinkbar machen Hierauf beruhen die Filtrirmaschinen von Smith u. Cuchet(Payen in *Annal. de l'indust. nat. Tom. VI. p.* 245. Bussy im *Journ. de Pharm. Tom. VIII. p.* 267. beide im Ausz. übers. in d. Verhandl. d. Verein. z. Beförd. d. Gewerbfleisses in Preuss. 1823. H. 4. u. 5.). — Sie kann zur Reinigung einer mit übelriechenden, fauligen Gasarten erfüllten Luft dienen, von thierischen Substanzen die Fäulniss abhalten, die schon eingetretene beschränken, daher faulendes Fleisch wieder geniessbar machen, den übeln Geruch von Cloaken verbessern, worauf Crell (chem. Annal. 1786. Bd. 1. S. 293. und an vielen andern Orten) zuerst aufmerksam machte. Schaub und Juch(Piepenbrings Archiv f. d. Pharm. Bd. 2. St. 1. S. 1. Bd. 3. St. 1. S. 77.) beseitigten den unerträglichen Geruch, den die Nachtstühle bei einer fauligen Ruhr verbreiteten, durch Hereinwerfen in diese von gröblich zerstossener, frisch ausgeglüheter Kohle. Bei einer Faulfieberepidemie zu Genf umgab man alle Särge der Verstorbenen, ehe man sie mit Erde bedeckte, mit Kohle (Hufelands Journ. Bd. 21. St. 3. S. 187.). Von besonderem Interesse sind die von Osiander (Gött. gelehrt. Anzeig. Frorieps Notizen. Bd. 1. Nr. 11. S. 166.) mit der Kohle zum Aufbewahren verschiedener Gegenstände angestellten Versuche. Sie lehren, dass man dadurch thierische Körper in weit kürzerer Zeit als auf dem nassen Wege in Adipocire verwandeln, Leichen ohne fauligen Geruch über der Erde erhalten kann u. s. w. — Aubert (allgem. med. Annal. 1806. S. 536.) benutzte die Kohle, um die Fäulniss von der Kuhpockenlymphe abzuhalten. Er umgab nämlich die Gläser, worin diese aufbewahrt wurde, ganz damit, in denen die Impfungsfähigkeit der Lymphe dadurch über 2 Jahre erhalten wurde. — Bei verschiedenen unreinen,

fauligen, bösartigen Geschwüren ist die Kohle ein wichtiges Mittel, theils um die Eiterung zu verbessern, theils um den übeln Geruch zu beseitigen. Schon mehrere ältere Aerzte, namentlich Beddoes, Simmons, Michaelis, Mynster, empfahlen die Kohle äusserlich bei jauchigen, übelriechenden, fauligen, brandigen, selbst bösartigen Geschwüren. Sie wird aber in ihnen in der Regel nur palliativ nützen, das üble Aussehen, den Gestank verbessern, zur eigentlichen Vernarbung nichts beitragen. Hargens (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 4. S. 176.) fand bei alten Fussgeschwüren äusserlich die Kohle und innerlich die Gratiola sehr wirksam. Rust (Helkologie an mehreren Orten) ist einer ihrer vorzüglichsten Empfehler, besonders bei schwammigen, eine missfarbige, häufige, stinkende Jauche absondernden Geschwüren. Man soll sie nach ihm häufig zu Einstreuungen, in Salbenform, oder mit andern Mitteln verbunden, benutzen. Vorzugsweise nützlich fand er eine Salbe aus 1 Unze feinem Lindenkohlenpulver, eben so viel *Ung. de Styrace*, 1 — 2 Drachm. Campher und Myrrhe, und zur Salbenconsistenz hinreichendem Terpenthinöle. Henning (Hufelands Journ. Bd. 25. St. 1. S. 149.) gebrauchte beim Brustkrebse einer Frau das Kohlenpulver mit vielem Nutzen. Man soll die Wunde damit dick bestreuen, dann Charpie mit leichten Compressen und Heftpflaster überlegen, und dadurch, wenn auch nicht Heilung, doch wenigstens möglichst lange Aufhaltung des Uebels bewirken können. Juch (Piepenbrings Archiv f. d. Pharm. Bd. 3. S. 79.) heilte dadurch eine eiternde Speicheldrüse, die viel übelriechenden, stinkenden Eiter absonderte, in 6 Wochen. Odier (*Manuel de méd. pratique.* 1803. S. 23. 28. 32.) empfiehlt neben dem inneren Gebrauche der China beim kalten Brande Breiumschläge aus gleichen Theilen Leinöl und Kohlenpulver, mit Wasser; beim Anthrax mit Zusatz von Opium und Campher. Er fand es auch beim Aufliegen wirksam, wenn die Stelle drohet in Brand überzugehen. Ein Teig von Kohlenpulver und Honig, möglichst hoch in die Scheide herauf gebracht, verschaffte ihm beim Mutterkrebse Erleichterung. Gegen bösartige, gangränöse Geschwüre, zumal bei Fieberkranken, rühmen die pariser Aerzte das Kohlenpulver ausnehmend. Man soll es bei jedem Verbande einige Linien dick auf die brandigen Stellen streuen (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 5. S. 126.). Schon Bermann (Crells chem. Annal.

1794. Bd. 1. St. 6. S. 97.) will Kohlenpulver bei brandigen Geschwüren heilsam gefunden haben, nachdem alle andre Mittel nichts gefruchtet hatten. Horn (Handb. d. med. Chir. Bd. 1. S. 163.) empfiehlt es beim brandigen Aufliegen, und beim scorbutischen Brande. — Plasse (allgem. med. Annal. 1822. S. 279.) gebrauchte in der späteren Periode der Verbrennungen, wenn schon Eiterung eingetreten war, das Kohlenpulver nach den Umständen mit andern Mitteln, z. B. bei heftigen Schmerzen Zinkblumen, Opium, zu Einstreuungen, welche täglich ein oder mehrere Male, zumal an Stellen wo die Kohlen nass geworden waren, wiederholt wurden. Er heilte mehrere gefährlich verbrannte Glieder dadurch rasch und ohne Schmerzen. — Mynster empfiehlt Kohlenpulver gegen übelriechende Fussschweisse. Man soll es zu diesem Zwecke mit gleichen Theilen Weizenkleie vermischen, und damit die anzulegenden Strümpfe und Socken bepudern. — Der schon früher gegebene Rath, um und unter die Betten mancher Kranken gut ausgeglühete Holzkohlen zu streuen, um dadurch verschiedene Gasarten zu absorbiren, ist der fernern Beachtung werth. — Gegen chronische Hautausschläge ist die Kohle schon lange ein berühmtes, besonders von Sorg, Pickel, Simmons empfohlenes Mittel. Nach Hunold (Piepenbrings Archiv f. d. Pharm. Bd. 2. St. 1. S. 59.) sollen sich die Nordamerikaner von einer bei ihnen herrschenden, unter dem Namen Ringwurm bekannten herpetischen Hautkrankheit, durch Auflegen eines Teiges aus Kohlenpulver und Rum rasch heilen. Er selbst gebrauchte in einem Falle eine Salbe aus Kohlenpulver und Eieröl gegen Kopfgrind mit gutem Erfolge. Gegen Flechten liess Thomann (Annal. d. klin. Anstalt zu Würzb. 1805. Jan., Juni) die vorzugsweise ergriffenen Stellen täglich 2mal mit einer Kohlenpulversalbe überstreichen, und am andern Tage mit Seifenwasser abwaschen, welches häufig die Heilung bewirkte. Gegen den Kopfgrind empfiehlt er, wenn er feucht ist, das täglich 2mal zu wiederholende Aufstreuen von Kohlenpulver, wenn er trocken ist, eine Salbe aus einem Theile Kohle auf 6 Unzen Fett, welche er nach vorherigem Abwaschen mit Seifenwasser auflegen liess. Er sah danach den übeln Geruch sich verlieren und bald die Heilung erfolgen. Alibert (*Déscript. des malad. de la peau etc.* deutsch v. Müller: allgem. med. Annal. 1807. S. 814.) gebrauchte gegen den Kopfgrind das Steinkoh-

lenpulver, oder Schwefelblumen mit Holzkohle vermischt, mit Erfolg. Nach abgeschorenen Haaren wurde die Haut erst durch Kataplasmen gereinigt, und dann eine Salbe aus den beiden genannten Substanzen eingerieben. Indessen schien allerdings der Schwefel die Hauptsache zu seyn, da er auch nach weggelassener Kohle die Heilung bewirkte. — Zahnpulver aus Kohle sind sehr zu empfehlen. Sie verbessern besonders den übeln Geruch aus dem Munde, zerstören überhaupt faulige, in den Zähnen, zumal hohlen, hängen gebliebene Substanzen. Bei lockerem, schwammigem, leicht blutendem scorbutischen Zahnfleische, ist besonders die Verbindung mit Chinapulver zweckmässig. Dahin gehört *Pulvis dentifricius niger Ph. bav.* aus 1 Unze Kohlenpulver und 2 Drachm. Chinapulver. Oder ℞. *Pulv. Cort. Chin. fusc.*, *Pulv. Cort. Aurant.*, *Lign. Santal. rubr. Carbon. Tiliae aa* ℨij. *Tartar. dep.* ℨj. *Ol. Bergam. gutt.* xx. *M. f. Pulv.* S. Zahnpulver. ℞. *Pulv. Carb. Tiliae* ℥ß. *Pulv. Myrrh. Cort. Chin. fusc.*, *Oss. Sep. aa* ℨij. *Ol. Caryoph. gutt.* xv. — *Bergam. gutt.* x. *Balsami peruv. gutt.* LXX. *M. f. Pulv.* S. Zahnpulver (nach Schwartze). Verkohltes Brod wird zu Zahnpulvern besonders zweckmässig benutzt, weil in ihm keine feinen, das Zahnfleisch reizenden Faserspitzen enthalten sind. In England wird häufig das Pulver der verkohlten Schalen von den Früchten der *Areca Catechu* zu Zahnpulvern benutzt (Thomsons vereinigte Pharm. S. 75.). Zur Wiederbelebung scheintodter Kinder schlägt Chrétien (*Considérations sur les moyens de rappeller à la vie les enfans, qui naissent asphyxés.* 1815.) vor, in der Gegend des Herzens eine glühende Kohle einige Linien entfernt gegen die Haut zu halten.

2) Animalische Kohle (*Carbo animalis*).

Sie enthält ausser den Bestandtheilen der vegetabilischen Kohle noch kohlensauren und phosphorsauren Kalk, vielleicht auch noch einen Antheil Stickstoff. Deswegen entzündet sie sich nicht so leicht, und hinterlässt beim Verbrennen eine etwas Fettigkeit und einen ziemlich festen Zusammenhang habende Asche. Sie besitzt alle die oben von der vegetabilischen Kohle angegebenen Eigenschaften, vermag selbst noch stärker als diese, färbende,

übelriechende, faulige Stoffe in sich aufzunehmen, welches namentlich von der sogenannten Blutkohle, die bei der Bereitung des blausauren Eisenkalis zurückbleibt, gilt. Ihre in therapeutischer Rücksicht wichtige starke Einwirkung auf drüsige Organe wird wohl durch die darin befindlichen Kalktheilchen bedingt. Die älteren Aerzte bedienten sich mehrerer verkohlter Stoffe des Thierreiches. Dahin gehören: das gebrannte weisse Fischbein (*Os Sepiae ustum*, *Carbo Ossis Sepiae*). Ein Mollusk des mittländischen Meeres, der Kuttelfisch, hat nämlich auf seinem Rücken eine breite, knochige, weisse, sehr leichte Schuppe von einem eigenthümlichen Gewebe, die grösstentheils aus phosphorsaurem Kalke, mit weniger thierischer Materie vermischt, besteht. Zu Kohle gebrannt wurde sie sonst als Absorbens gegen den Croup gegeben, und als Zusatz zu Zahnpulvern benutzt. So empfiehlt de Haen gegen den Croup: ℞. *Nihili albi* ℥iv. *Oss. Sepiae*, *Putam. Ovor. aa* ℥ij. *Pann. scarlatin.* ℥iß. *M. et vase clauso comburant. et redigant. in Pulv.* S. Morgens und Abends 18 Gr. zu nehmen, und zur Zeit des Vollmondes ein abführendes Mittel. Eine Mischung, die sich vorzugsweise gegen die epidemischen Kröpfe in Steyermark und Kärnthen nützlich bewiesen haben soll. Die gebrannten Eierschalen (*Testae ovorum calcinatae*, *Carbo testarum ovorum*) will Cheyssiol (aus Roux: *Journ. de méd.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 1. St. 3. S. 111.) Morgens und Abends zu 1 Scrup. bis zu 1 Drachm. mit ausgezeichnetem Nutzen gegen Kröpfe gebraucht haben, wovon er 3 Fälle erzählt. Auch der gebrannte Meerschwamm gehört hierher, von dem aber schon wegen seines Gehaltes an Jodine unter den scharfen Mitteln (Bd. 2. S. 242.) die Rede war. Chevallier (*Journ. de Pharm.* 1824. S. 75. Frorieps Notizen. Bd. 9. Nr. 4. S. 64.) fand die thierische Kohle vorzugsweise wirksam, um die Fäulniss von stehendem Wasser zu verhüten. Weise (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 198.) empfiehlt sie als sicheres Mittel gegen veraltete und hartnäckige Drüsenverhärtungen. Er lässt sie aus gewöhnlichem, gehörig von Fett gereinigtem, in kleine Stückchen zerschnittenem Fleische, dem ¼ des Gewichtes an Knochen zugesetzt ist, durch Verbrennen in einer gewöhnlichen Kaffeetrommel bereiten, sie gepülvert aufbewahren, hiervon 3 Loth mit 2

Quentch. Zucker vermischen, Morgens und Abends eine Erbse gross trocken in den Mund nehmen, und mit etwas Wasser verschlucken. Bei Gesunden soll dieses Mittel schmerzhafte Knoten in den Brüsten, Verhärtungen und Anschwellungen in den Ohrendrüsen, Kupferausschlag im Gesichte erregen, welche sich jedoch allmälig wieder verlieren. Gumpert (Rusts Magazin. Bd. 25. S. 121.) bestätigt diese Wirkung der thierischen Kohle. Er gebrauchte sie in 2 Fällen von scrophulösen Affectionen der Halsdrüsen mit Nutzen, bemerkt aber, man müsse sie in grösseren Quantitäten, etwa zu $\frac{1}{2}$ — 1 Scrup. täglich 2 — 4mal bei Erwachsenen, reichen, und sie so lange fortsetzen, bis sie den Aderschlag erhöhe, beschleunige.

3) Mineralische Kohle (*Carbo mineralis*).

Einige verbrennbare Mineralien tragen den Charakter der Kohle. Dahin gehören der als reinster Kohlenstoff zu betrachtende Diamant, einige Quecksilbererze, das Lucullan, der Kieselschiefer, die Hornblende, Kohlenblende, der sogenannte schwarze Feuerstein, ganz besonders aber das unter diesen Körpern bis jetzt allein therapeutische Bedeutung habende Reissblei, oder der Graphit, das Schreibblei, gekohlte Eisen, die Eisenschwärze, *Graphites*. Es findet sich der Graphit als Fossil fast in allen Ländern, namentlich im Baireuthschen, Oestreichischen, zumal in der Gegend von Passau, Böhmen, Spanien, am reinsten und schönsten aber in England, in der Grafschaft Cumberland. Künstlich bildet er sich in einigen Fällen bei Behandlung des Eisens mit Kohlenstoff, namentlich beim Ausschmelzen der Eisenerze im Hochofen. Der natürliche ist weisslich glänzend, von blaugrauer, ins Eisenschwarze übergehender Farbe, leicht zerreiblich und abfärbend, geruch- und geschmacklos, schwer verbrennlich, fettig anzufühlen. Es ist ein Gemenge aus Kohlenstoff und Eisen nach den einzelnen Sorten in sehr verschiedenem Verhältnisse, jedoch stets so, dass ersterer bedeutend überwiegt. Oft scheinen ihm indessen auch noch mehrere andre Bestandtheile beigemischt. Man verwechsle ihn nicht, was häufig zu geschehen scheint, mit dem Wasserblei (*Plumbago*, *Molybdaenum sulphuratum*), welches mit ihm allerdings grosse Aehnlichkeit hat, als Fossil vorkommt, aber eine Verbindung des Molybdänmetalles mit Schwefel ist. In-

dessen werden *Graphites* und *Plumbago* auch häufig für gleichbedeutend genommen, wie namentlich in den das Reissblei allein aufführenden *Ph. bav.* und *bor.* Der technische Gebrauch des Graphits zu Bleistiften ist hinreichend bekannt. Therapeutisch benutzt man nur den fossilen und vorzugsweise den englischen als den reinsten. Da aber auch selbst dieser häufig mit vielem Eisen, Kupfer, Titan und andern heterogenen Dingen vermischt ist, so schreibt die *Ph. bor.* seine Reinigung durch Kochen mit Wasser und nachheriges Uebergiessen mit Schwefelsalzsäure und Wasser vor. Dagegen ist aber zu erinnern, dass alle bisherige Beobachtungen mit nicht gereinigtem Graphit gemacht wurden, seine fremden Beimischungen daher vielleicht einen bedeutenden Antheil an seinen Heilkräften haben, wie dieses schon früherhin behauptet wurde (Heckers Annal. d. gesammt. Medicin. Bd. 1. S. 574.). Es möchte aus diesem Grunde vor der Hand gerathen seyn, sich nur an dieses unreine Reissblei zu halten.

Der Graphit wurde von Weinhold (d. Graphit als ein neu entdeckt. Mittel gegen d. Flechten. Lpz. 1808.) in die Praxis eingeführt. Es fehlt noch an hinreichender Erfahrung, um genau zu bestimmen, wie er im Allgemeinen auf den Organismus einwirkt. Er scheint indessen auf eigne Weise die Lymphsecretion und die Hautmetamorphose umzuändern. Er bringt übrigens, selbst bei anhaltendem Gebrauche, keine bedeutenden Beschwerden, weder im Magen, noch im Totalorganismus hervor. Höchstens bemerkt man nach einigen Tagen vermehrte Harnabsonderung, und einiges Drücken beim Uriniren. Weinhold empfiehlt ihn ausschliesslich gegen Flechten, sowohl innerlich als äusserlich, wenn diese durch einen allgemeinen Zustand begründet, oder in ihn übergegangen sind. Nach ihm soll man $\frac{1}{2}$ Quentch. Morgens und Abends in Latwerge, Bolus oder Pillen reichen, etwa 1 Unze mit 4 Unzen Honig, Morgens und Abends zu einem Kaffeelöffel voll; $\frac{1}{2}$ Drachm. Graphit und eben so viel *Roob Juniperi*, Morgens und Abends; 1 Unze mit hinreichendem Syrup zu 2 Gran schweren Pillen gemacht, täglich zu 15 Stück. In gewöhnlichen Fällen soll $\frac{1}{2}$ Unze zur Heilung hinreichen, nur in hartnäckigen sollen 2—3 Unzen erfordert werden. Der englische soll am wirksamsten seyn, der passauer etwas grössere Gaben erfordern. Der Urin soll danach gemeiniglich anfangen einen Boden-

satz zu machen, und dieser so lange anhalten, bis eine Veränderung des Hautübels seine nahe Heilung ankündigt. Gleichzeitig soll man ihn auch äusserlich anwenden, zu diesem Ende ihn mit Speichel oder Fett, von letzterem 6 Unzen auf 10 Drachm., zu einer Salbe machen, diese nach dem verschiedenen Stande der Hautempfindlichkeit gelinder oder stärker einreiben, bei sehr empfindlichen Individuen, oder geringer Ausdehnung des Uebels ein Pflaster aus 1 Drachm. Graphit und 2 Drachm. Seifenpflaster auflegen, beide aber 2mal täglich wiederholen. Auch bei Complicationen der Flechten mit Scropheln, Gicht, Syphilis bewies sich W. der Graphit nützlich, besonders unter der Form folgender, freilich sehr zusammengesetzten, und viele andre wirksame Mittel enthaltenden Latwerge. ℞. *Merc. solub. Hahnemann* ℈j. *Graphit. angl.*, *Sulph. depur.*, *Stibii sulphur. nigri* ana ℥ß. *Extr. Dulcamar.*, *Extr. Pulsatill. nigricant.*, *Pulv. HB. Jaceae* ana ʒij. *Camph.* ʒj. *Syr. Fumar. q. s. ut fiat Electuar.* S. Innerhalb 8 — 10 Tagen zu verbrauchen. Nebenher liess er etwa noch einen Holztrank, oder eine andre diaphoretische Abkochung gebrauchen. Mehrere anderweitige Erfahrungen bestätigten allerdings den Nutzen des Graphits gegen Flechten. Nach Weinhold (Hufelands Journ. Bd. 34. St. 1. S. 118.) ist zu Venedig eine Bleistiftfabrik, von der unter dem Volke der Glauben herrscht, wer darin arbeite, werde von allerlei hartnäckigen Rauden befreiet. Ruggieri, durch die Schrift von W. aufmerksam gemacht, soll ihn in Frictionen gegen die chronisch venerische Krätze mit Erfolg angewendet haben. Nur muss man nach ihm öfter mit den Einreibungsstellen wechseln, und ihn nicht auf wunde Orte anwenden. Die Verbindung des Quecksilbersublimates mit Reissblei fand W. selbst zur Heilung mancher eingewurzelten venerischen Flechten sogar dann noch wirksam, wo der Sublimat allein gebraucht, auch nicht einmal Minderung des jauchigen Ausflusses hervorbrachte. Er gab hier: ℞. *Merc. sublimat. corros. gr.* ij. *Graphit. optim.* ʒvj. *Syr. Althae q. s. ut f. pil. gr.* ij. *Consp. c. Cinnab. artific. D.* S. Früh, Mittags und Abends 4 bis 5 Stück zu nehmen, und 1 Tasse voll Gerstenschleim nachzutrinken. Oder er mischte ½ Unze Graphit mit 6 Unzen destillirtem Wasser, in welchem vorher 1 — 2 Gr. Sublimat aufgelöst waren, setzte 1 Unze Al-

thäsyrup zu, und liess hiervon wohl umgeschüttelt 3mal täglich ½ — 1 Esslöffel voll nehmen. Durch diese Mischung wurden 7 Soldaten von einer eingewurzelten Hautkrankheit befreiet, welche ein wahres Gemisch von Herpes, Psora und Syphilis zu seyn schien. Horn (dessen Archiv f. med. Erfahr. 1811. Bd. 1. S. 91.) zeigte sich der Graphit in mehreren Fällen gegen Flechten recht wirksam, vorzugsweise in Form einer Salbe eingerieben. Auch schien die Heilung, welches so selten bei Flechten der Fall ist, dauernd. In einem Falle war nämlich die Flechte nach 5 Monaten, in einem andern nach 7 Monaten noch nicht zurückgekehrt. Heim (Horns N. Archiv f. med. Erfahr. Bd. 12. 1810. S. 326.) gab den Graphit in vielen Fällen gegen Flechten mit dem auffallendsten Erfolge. Er gebrauchte ihn zu ½ Quentch. Morgens und Abends und heilte durch 2 Pf. desselben einen über den ganzen Körper verbreiteten Flechtenausschlag einer Dame. Jedoch kam nach 4 Monaten der Ausschlag wieder zum Vorschein. In Ermangelung des englischen gebrauchte er den passauer. Er lobt ihn unter allen gegen Flechten empfohlenen Mitteln am meisten. Bernstein (Hufelands Journ. Bd. 41. St. 5. S. 36.) heilte ein altes Geschwür, welches schon lange ohne Erfolg mit den verschiedenartigsten Mitteln behandelt war, aber nicht herpetischer Natur schien, durch eine Salbe aus 6 Drachm. Graphit auf 10 Drachm. Fett, und 1 Gr. Sublimat, 6 Drachm. Graphit, mit hinreichendem Althäsyrup zu 2 Gr. schweren Pillen gemacht, 3mal täglich zu 4 Stück. Eine *Gutta rosacea*, welche lange den kräftigsten Mitteln getrotzt hatte, verschwand ziemlich rasch nach der inneren und äusseren Anwendung des Graphits (Hufelands Journ. Bd. 38. St. 2. S. 21.). Im Berliner Poliklinicum zeigte sich einige Male gegen hartnäckige Flechten der Graphit, bis zu 1 Drachm. täglich gegeben, heilsam (Hufelands Journ. Bd. 48. St. 6. S. 11.). Mayer (Hufelands Journ. Bd. 60. St. 2. S. 65.) bezwang einen 6jährigen *Herpes exedens* durch den Graphit innerhalb 6 Wochen. Innerlich gab er ihn mit Goldschwefel und versüsstem Quecksilber: ℞. *Graphit.*, *Extr. Dulcam.* *aa* ℥j. *Merc. dulc. gr.* xij. *Sulphuris aurat. antim. gr.* vj. *Succ. Liquir. q. s. ut f. pil. Nr.* 60. S. Dreimal täglich 5 Stück. Dabei wurde Morgens und Abends der Arm mit einer Salbe aus 2 Drachm. Graphit, ½ Drachm. Zinkblumen und

1 Unze Fett eingerieben. Maerker (Hufelands Journ. Bd. 3. St. 4. S. 130.) heilte eine bösartige Flechte am Vorderarme mit 2 Gr. schweren Pillen aus gleichen Theilen Graphit und Dulcamaraextract, täglich 3mal zu 6 Stück, und der nämlichen von Mayer gebrauchten Salbe. Nach Otto (aus ein. schwed. Zeitschr. in Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 22. S. 347.) gebraucht Brera gegen Hautkrankheiten den Graphit mit grossem Erfolge, äusserlich eine Salbe aus gleichen Theilen von ihm, innerlich den *Aethiops graphitialis*, dreistündlich zu 10 Gr. Dieser *Aethiops graphitialis*, nämlich 1 Theil laufendes Quecksilber mit 2 Theilen Graphit so lange zusammengerieben, bis alle Quecksilberkügelchen verschwunden sind, wurde zuerst von Huber (med. chir. Zeitung. 1811. Nr. 68. S. 282.) empfohlen. Er fand ihn vorzugsweise gegen Flechten mit sehr trockner Haut, Drüsen- und Hautkrankheiten mit scrophulöser Grundlage, in Verbindung mit gebranntem Meerschwamme gegen Kröpfe, mit Schwefelblumen gegen Krätze, sehr heilsam. Er half in Fällen, wo der Graphit allein nichts auszurichten vermochte. Er gab ihn nach dem Alter zu 3 Gr. bis ½ Drachm. In Verbindung mit Schwefel konnte man von ihm die doppelte Gabe reichen. Dem Verfasser gelang noch kürzlich die Heilung einer 4 Jahre alten, über den ganzen Körper verbreiteten, an den einzelnen Theilen bald verschwindenden, bald zurückkehrenden kleienartigen Flechte, durch den alleinigen inneren Gebrauch des Graphits, in Form einer Latwerge mit Honig.

Sechzehnte Classe.

Die fixen Laugensalze (*Alcalia fixa*).

Die Kalien, Alkalien, alkalischen Salze (*Kalia*, *Alkalia*, *Salia alkalina*, *Salia lixiviosa*), kommen in allen drei Reichen der Natur, aber nie ganz rein, am häufigsten mit Kohlensäure verbunden, vor. Man verstand darunter in älteren Zeiten diejenigen Stoffe, die als ein Gegensatz der Säuren erscheinen, sich mit ihnen unter Zersetzung zu Neutralsalzen verbinden, und sich noch durch mehrere sinnliche und chemische Eigenthümlichkeiten unterscheiden, worunter etwa scharfer, ätzender Geschmack, leichte Auflöslichkeit in Wasser, wobei sich häufig ein urinöser Geruch entwickelt, grüne Färbung einiger blauen Pflanzensäfte, braune Färbung mehrerer gelben Stoffe, die vorzüglichsten sind. Man unterschied sie dann in fixe und flüchtige Laugensalze, von denen die ersteren zu ihrer Verflüchtigung der Glühhitze bedürfen, die letzteren aber schon bei gewöhnlicher Temperatur in Gasgestalt erscheinen. Hier ist übrigens nur von den fixen die Rede, weil das Ammonium sich von ihnen in dynamischer Rücksicht bedeutend unterscheidet, namentlich den flüchtigen Mitteln angehört, weswegen bereits von ihm unter diesen gehandelt wurde.

Allein im Jahre 1807 entdeckte Davy durch die Wirkung der Voltaischen Säule die Zusammensetzung der Laugensalze aus Sauerstoff und einem eignen Metalle, und

seit dieser Zeit rechnet man sie zu den Metalloxyden. Indessen unterscheiden sich die Kalimetalle von den schon früherhin bekannten Metallen vorzugsweise durch ihre geringere Schwere, von denen man sie daher durch die Benennung leichte Metalle, Metalloide, Alkalimetalloide (*Metalloides*, *Alkali-Metalloides*) unterscheidet. Als alkalische Metalloide hat man bis jetzt *Kalium*, *Natrium* oder *Sodium*, *Lithium*, *Baryum*, *Strontium*, *Calcium* erkannt. Ob auch *Ammonium* und *Magnium* hierher gehören, ist noch zweifelhaft. Diese Stoffe zeigen nicht allein eine genaue chemische Verwandtschaft, sondern haben auch in Rücksicht ihrer dynamischen Wirkungsweise manches Uebereinstimmende. Sie müssen wohl von denjenigen Metallen unterschieden werden, deren Oxyde weder alkalisch reagiren, noch in Wasser auflöslich sind, die den Namen der Erdmetalloide erhalten. Von den flüchtigen Alkalien unterscheiden sich übrigens die fixen durch einen Antheil an Kohlenstoff und Mangel an Wasserstoff. Stickstoff ist beiden gemein. Wichtig ist hier noch die chemische Eintheilung derselben in reine, von aller Säure befreiete, ätzende oder kaustische, und in mit Kohlensäure verbundene oder milde, wodurch auch eine grosse Verschiedenheit ihrer dynamischen Wirkungsweise bedingt wird. Ihre weiteren chemischen Verhältnisse gehören nicht hierher.

Die Wirkungsweise der Kalien ist höchst eigenthümlich. Zunächst und hauptsächlich trifft sie das vegetative Leben, daher die Lymphgefässe und Drüsen. Sie spricht sich durch Verflüssigung aus, wobei die Kalien, in die organische Materie eindringend, die Absonderungen und Resorption erhöhen. Gleichzeitig desoxydiren sie, streben dem Sauerstoffe entgegen, und zwar nicht allein in den ersten Wegen, sondern auch im Totalorganismus. Sie wirken daher der Acidität der gesammten Säftemasse entgegen, tilgen die vorherrschende Säure in allen Absonderungen, vorzugsweise in der des Urines, theilen ihnen selbst allmälig eine alkalische Natur mit. So gut wie alle andere stark verflüssigende Mittel stehen sie der Digestion und Assimilation feindselig gegenüber. Bei etwas anhaltendem Gebrauche vermindern sie daher bedeutend die Esslust, blähen den Unterleib auf, machen unregelmässige Darmausleerungen, belegte Zunge. Von da aus in die gesammte Säftemasse eindringend, und in allen Richtungen der Gerinnung und Plasticität entgegen wirkend, zerstören sie besonders die

Gallerte, den Eiweissstoff, den Faserstoff und Cruor des Blutes, führen dieses zu einer niedern Stufe des Lebens, ertheilen ihm den venösen Charakter. Dadurch schwindet dann allmälig die gesunde Hautfarbe. Es zeigt sich Leukophlegmasie mit Aufgedunsenheit, endlich ein scorbutischer Zustand mit Colliquation und Sinken der Kräfte, vorzugsweise der muskulösen Thätigkeit. Sie wirken überhaupt so höchst nachtheilig auf die organische Substanz, dass sie mit dieser zu concentrirt und ganz rein, nicht etwa mit Kohlensäure verbunden, in Berührung gebracht, selbst die Structur zerstören, die Gebilde erweichen, in eine seifenartige Masse verwandeln, wobei sie in die animalische Masse selbst einzudringen scheinen, die ihrer Einwirkung ausgesetzten Theile vom schnell sich weiter verbreitenden Brande ergriffen werden. Sie gehören daher den septischen, kaustischen Giften an, erregen selbst in verdünntem Zustande leicht Magenschmerzen mit heftigem Brennen, unauslöschlichem Durste, starkes Erbrechen, heftige Koliken, selbst blutige Durchfälle, endlich Magenentzündung mit allen ihren mannigfaltigen Symptomen.

Nach dem Tode findet man dann Aufätzung und Zerfressung der Magenhäute. Die Muskeln haben ihre Reizbarkeit verloren, und der Körper geht rasch in Fäulniss über.

Aber auch auf das animalische Leben wirken die Kalien. Die Irritabilität und Gefässthätigkeit aufzuregen vermögen sie nicht, afficiren überhaupt beide zu Anfang auf keine bemerkbare Weise. Späterhin stimmen sie jedoch auffallend die Muskelkraft und arterielle Thätigkeit herab, versetzen sie zuletzt selbst in einen Zustand der Lähmung, welches indessen wohl nur Folge ihrer chemischen Einwirkung, ihrer die Cohäsion vermindernden, die Plasticität des Blutes zerstörenden Eigenschaft seyn möchte. Unmittelbar scheinen sie die nervöse Thätigkeit zu afficiren. Offenbar ergreifen sie aber nur die niedern Nervenausbreitungen, daher die Gangliensphäre, das Rükkenmark, die peripherischen Nerven, machen daher wohl, da diese nervösen Gebilde den bewegenden Organen entsprechen, Zuckungen. Auf die höheren Nervenausbreitungen, das höhere Nervenleben, daher das allgemeine Sensorium und die Sinnesorgane, wirken sie dagegen nicht im mindesten. Man hat zwar auch wohl diese ihre Wirkung auf die Sensibilität für etwas Secundäres aus-

gegeben, behauptet, sie erfolge durch Umstimmung der Vegetation der Nerven. Allein diese Einwirkung zeigt sich, wenn auch nicht im gesunden, doch wenigstens im kranken Zustande und bei manchen anomalen Nervenaffectionen so ungemein rasch, dass dabei eine vorhergehende Umgestaltung der Nervenvegetation nicht gut angenommen werden kann. Uebrigens hat sie allerdings viel Dunkles, spricht sich nur, wenn es bis zur Vergiftung durch Alkalien gekommen ist, durch deutliche, reine Nervensymptome, ausserdem durch veränderten Einfluss der Nerventhätigkeit auf verschiedene Gebilde aus, scheint überhaupt mehr in einer Umstimmung, als in einer Erhöhung der Nerventhätigkeit zu liegen. Von besonderem Interesse sind hier die Versuche von Humboldt (Vers. üb. d. gereizte Muskel- u. Nervenfaser. Bd. 2. S. 370.), nach welchen abwechselndes Betupfen entblösster Nerven mit Opiumtinctur und Kaliauflösung mehrere Male hintereinander die Empfänglichkeit wieder erweckte.

Als Heilmittel können die Kalien in allen Fällen etwas leisten, wo man die Secretionen vermehren, verdünnen, chemisch umändern, eine erhöhete Plasticität beseitigen, eine überwiegende Acidität bekämpfen, einer Neigung des Eiweissstoffes zum Gerinnen entgegen wirken, eine anomale Bildungsthätigkeit beschränken will. Vorzugsweise schreibt man ihnen eine Wirkung auf die mit dem Darmkanale in näherer Verbindung stehenden Organe, daher auf die Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse, mesaraischen Drüsen, überhaupt auf die Lymphgefässe des Unterleibes, ausserdem auf die Urinwerkzeuge zu. Indessen wirken sie auch sehr kräftig auf alle serösen und Schleimmembranen, namentlich auf die Synovialhäute. Sie vertragen sich sehr gut mit bedeutend aufgeregter Gefässthätigkeit, passen selbst vorzugsweise, wenn durch diese und die arteriellen Secretionsorgane im Blute und in der gesammten Säftemasse der bildende Stoff zu überwiegend geworden ist. Bei Alienationen des Nervensystems versprechen sie etwas, wenn sich diese aus dem niedern Nervenleben entwickelnd, als über die expandirende überwiegende contractive Thätigkeit, daher tonische Krämpfe, Starrkrämpfe erscheinen, und häufig mögen sie allerdings hier auch durch Verminderung der Cohäsion des an Eiweissstoff so reichen Nervenmarkes wirken.

Die Aehnlichkeit der Kalien mit mehreren andern auflösenden Mitteln, namentlich Mercur, Antimonium,

Schwefel, ist unverkennbar. Wie diese bewirken sie allgemeine Verflüssigung. Jedoch scheinen sie der thierischen Materie weniger fremdartig, vermögen daher nicht eine so entschieden von der normalen abweichende, andauernde Metamorphose zu bewirken, so specifische Heilkräfte zu entwickeln. Dagegen fehlt den genannten Mitteln die krampfstillende, Säure bindende Eigenschaft der Kalien. Die äussere Haut nimmt sie nicht in dem Grade auf, als den Mercur. Im reinen Zustande wirken sie mehr örtlich, selbst leicht die organische Materie zersetzend, zerstörend, mit anderen Stoffen, namentlich Kohlensäure verbunden mehr auf das Allgemeine.

Ihr Gebrauch erfordert im Allgemeinen Vorsicht. Jeder Zustand von Atonie und Erschlaffung der festen Theile, Schwäche der ersten Wege, überwiegende Venosität, Neigung zur Colliquation, zu einem scorbutischen, kachektischen Zustande, schliesst ihren Gebrauch aus. Der kindliche Organismus, der so leicht einen überwiegenden plastischen Stoff, und Abweichungen des bildenden Lebens, der chemischen Mischung ausbildet, welche die Kalien zu bekämpfen vermögen, eignet sich vorzugsweise für ihre Anwendung. Da im höheren Alter ebenfalls Neigung zur Erstarrung überwiegend, die gehörige Verflüssigung beschränkt wird, so vermögen sie auch in vielen Fällen die krankhaften Erscheinungen dieser Lebensperiode zu beseitigen. In der neuesten Zeit hat Sertürner (Annalen f. d. Universalsystem d. Elemente. Jahrg. 1826. 2 Bände) dem therapeutischen Gebrauche der Kalien eine besonders grosse Ausdehnung gegeben, versucht sie zu specifischen Heilmitteln für die verschiedenartigsten, ja fast für alle Krankheiten zu erheben. Er eignet nämlich das Ganze der Arzneiwissenschaft, mit wenigen Ausnahmen, den physikalischen Wissenschaften an, erklärt das Leben für einen rein elektrischen Process, hält für den Quell desselben einen galvanischen Apparat in den Lungen. Von ihnen aus soll sich der Lebensprocess ausspinnen, in die übrigen Regionen des Organismus verbreiten, und dadurch in den verschiedenen Organen bald milde, dem Körper zuträgliche, bald nachtheilige Substanzen bereiten. Nun sollen aber im normalen Zustande die gesunden Säfte fast alle alkalisch erscheinen, weil die normalen Lebenskräfte allen Theilen des Organismus diesen Charakter mittheilen, viele der schädlichen Gebilde aber den aciden Charakter haben.

Ob dieses aber überhaupt, und in welchem Grade es der Fall ist, und ob sich salzartige Verbindungen verdächtiger organischer Substanzen gebildet haben, soll man durch Untersuchung der verschiedenen Secretionen, besonders des Speisebreies, des Auswurfes des Magens und Darmkanales ausmitteln, namentlich bestimmen, ob sie alkalisch oder sauer reagiren, und wie sie auf zarte Thiere wirken. Hierauf gründet er dann die Anwendung aller Kalien, und zwar in ungewöhnlich grossen, lange fortgesetzten Gaben, mannigfaltigen Formen und Verbindungen, weil die Masse der vorhandenen giftigen aciden Stoffe, selbst bei schnell auf einander folgenden Ausleerungen des Magens und Darmkanales, oft sehr gross seyn, und ihre Wiedererzeugung sehr rasch erfolgen soll. Er räumt zwar ein, dass dieses nur eine Palliativcur ist, dadurch nur das verderbliche, selbst wohl lebensgefährliche Erzeugniss des Verdauungsactes und anderer Organe entfernt wird. Er hofft aber, dieses werde in den meisten Fällen hinreichen, und man müsse die Heilung des eigentlichen Grundübels der Natur überlassen, wie man dann überhaupt kaum jemals vermöge, auf eine zweckmässige Weise durch ein eingreifendes Verfahren die anomale Lebensthätigkeit wieder in die natürliche umzuwandeln. Vorzugsweise setzt er praktisch, durch Versuche und Erfahrungen die Wichtigkeit dieser Ansichten und Verfahrungsweise bei den Krankheiten der Kinder aus einander, sieht die meisten langwierigen Uebel derselben, namentlich Scropheln, Atrophie, als Folge sich ursprünglich in den ersten Wegen gebildet habender schädlicher saurer Stoffe an, und hofft durch frühe Anwendung alkalischer Mittel ihnen stets vorbeugen zu können. Diese Theorie, die übrigens mit eben so vieler Anmassung und Nichtachtung der bis jetzt bestehenden Gesetze der Heilkunde, als Weitschweifigkeit und Wiederholungen vorgetragen ist, in ihrer Einseitigkeit nur etwa von den Systemen des Broussais und Hahnemann übertroffen wird, kann hier natürlich nicht ausführlicher erörtert und widerlegt werden. Hoher Grad von Scharfsinn, den man schon lange an dem berühmten Entdecker des Morphiums schätzt, lässt sich ihr indessen nicht absprechen. Sie wird vielleicht zu einer reichlicheren und ausgedehnteren Anwendung der Kalien als bisher Veranlassung werden, und wenn sie auch die Aufmerksamkeit der praktischen Aerzte fast noch gar nicht erregt zu haben scheint,

so sind doch sicher mehrere Erfahrungen, und mehrere angestellte Versuche, wodurch Sertürner sie zu bekräftigen sucht, von höchstem Interesse.

Bei Vergiftung durch Kalien, die in einzelnen Fällen vorkommen (Buchners Toxikologie. 2te Aufl. S. 429.), sind natürlich Säuren die alleinigen Antidota, unter diesen aber der Essig verdünnt und in möglichster Menge getrunken, nach Orfila (Toxikologie. Bd. 2. S. 162.) am zweckmässigsten, weil er das Kali neutralisirt, mit ihnen abführende unschädliche Salze bildet, das Erbrechen befördert, auch gemeiniglich leicht und rasch zu haben ist. Erst nach seinem Gebrauche kann man zu öligen, schleimigen, überhaupt einhüllenden Mitteln, Antispasmodicis, Antiphlogisticis den Uebergang machen.

Von den einzelnen Krankheitsformen, in denen die Kalien ihre Anwendung finden, bei den verschiedenen Arten derselben.

1) Aetzendes vegetabilisches Laugensalz (*Kali causticum*).

Reines Kali, ätzendes Gewächsalkali, Kalihydrat, Kaliumoxydhydrat, kaustische Pottasche, *Kali vegetabile causticum*, *Alkali vegetabile purum*, *Hydratum Kali*, *Oxydum Kalii hydratum*, *Hydras kalinus*, *Deutoxydum Potassii*. Das Kaliummetall in Verbindung mit Sauerstoff und Wasser, zu welchen seine Anziehungskraft so gross ist, dass es von ihnen kaum dauernd getrennt erhalten werden kann. Das Aetzkali liefert nie die Natur. Man muss es daher durch die Kunst, durch Trennung der Kohlensäure von ihm darstellen. Dieses geschieht durch Behandlung der gereinigten Pottasche, des kohlensauren Kalis, mit gebranntem Kalke, wo sich die Kohlensäure mit diesem verbindet, dadurch von dem Kali befreiet wird, und dieses daher rein erscheint. So erhält man dann die Seifensiederlauge, Kalilauge, Aetzkaliflüssigkeit, *Lixivium Saponariorum*, *Kalium causticum vegetabile*, *Lixivia pura*, *Liquor Kali caustici*, *Liquor Potassae*, *Liquor Hydratis kalici*, *Potassa pura liquida*, *Lixivium causticum*, *Aqua Potassae purae*, *Aqua Kali puri*, zu deren Bereitung die *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *hann.*, *austr.*, *lond.* u. s. w. ziemlich gleiche Vorschriften geben. Es ist zwar keine ganz reine Auflösung des Aetzkalis in Wasser, darin namentlich noch etwas Kohlen-

säure, auch wohl Kalk, salzsaures und schwefelsaures Kali befindlich. Jedoch zu therapeutischem und pharmaceutischem Zwecke hat dieses nichts auf sich. Je mehr sie Aetzkali enthält, desto grösser ist ihr specifisches Gewicht, welches die *Ph. bor.* = 1,050 *ad* 1,060 bestimmt. Berzelius (Lehrb. d. Chemie. 2te Aufl. Bd. 1. S. 358.) theilt eine Tabelle über den Gehalt der Aetzlauge mit. Gute Aetzlauge ist völlig klar und durchsichtig, höchstens etwas gelblich, schmeckt scharf und äusserst ätzend, zeigt geschüttelt eine ölige Consistenz. Reibt man sie zwischen den Fingern, so ist es als fühle man Seife an, weil sie einen Theil der Epidermis auflöst. Sie greift überhaupt thierische und vegetabilische Theile leicht an. Mit Säuren braust sie nicht auf, und besitzt die übrigen bekannten alkalischen Eigenschaften. Dunstet man die Aetzkaliflüssigkeit so lange ab, bis sie wie Oel fliesst, und bis ein auf kaltes Metall gebrachter Tropfen erstarrt, so erhält man auf diese Art das trockne Aetzkali, geschmolzene Aetzkali, *Kali causticum siccum.* Man bewahrt es in Stücken von der Grösse einer Erbse, in einem fest verschlossenen Glase auf. Es ist weiss oder graugelblich gefärbt, hart zu pülvern, greift in den Mund gebracht die Zunge an, erregt dadurch auf ihr mehr Schmerz als eine stechende, feurige Geschmacksempfindung, löst sich etwa in gleichen Theilen Wasser auf, absorbirt der Luft ausgesetzt Wasser und Kohlensäure, wodurch es zerfliesst. Zum chirurgischen Zwecke schmelzt man es in einem eisernen, noch besser silbernen Tiegel, und formt es in einer Silberätzsteinform zu kleinen Stängelchen, die rasch in ein wohl verschlossenes, sorgfältig gegen Feuchtigkeit zu schützendes Gläschen gethan werden. Dieses ist der Kaliätzstein, *Kali causticum fusum*, *Lapis causticus Chirurgorum*, *Potassa fusa*, *Hydras Potassae purae fusus*, *Cauterium commune fortius*, *Cauterium potentiale.* Er unterscheidet sich weder chemisch noch dynamisch von dem vorigen Präparat, und alle Pharm. führen ihn auf. Er hat eine weisse, etwas ins Gelbliche spielende Farbe, und seine ätzende Kraft ist so bedeutend, dass er die Haut und alle anderen thierische Theile, zumal wenn sie feucht sind, schnell unter Schmerzen zerstört, und mit ihnen eine Art seifenartiger Verbindung eingeht. Ganz rein sind beide Präparate allerdings nicht, welches aber für den therapeutischen Zweck auch nicht nöthig ist. Ein von allen fremdartigen Theilen grösstentheils freies Aetz-

kali soll man nach Thomson (vereinigte Pharm. S. 256.) durch Digestion des gewöhnlichen mit Alkohol, nachherige Abdampfung der colirten weingeistigen Auflösung und Schmelzung des Rückstandes bei Rothglühhitze erhalten können. Ein solches führt die *Ph. gall.* als *Potassum ex Alcoole* auf, welches eine ausserordentlich starke Aetzkraft besitzen, aber eben deswegen als Aetzmittel keine Empfehlung verdienen soll. *Potassa cum Calce Ph. lond., edinb., dubl., Causticum commune mitius*, besteht aus $1\frac{1}{2}$ Quart *Liquor Potassae*, 1 Pf. frisch gebranntem Kalke, die Kaliauflösung bis auf 1 Quart eingekocht, dann den vorher mit Wasser gelöschten Kalk zugesetzt, ist Aetzkali und Aetzkalk mechanisch gemischt, wirkt wie gewöhnliches kaustisches Kali, zerfliesst nur nicht so leicht, und soll daher für manche Fälle als ein zweckmässigeres Aetzmittel benutzt werden können.

Die therapeutische Benutzung des Aetzkalis zerfällt in die innere und äussere.

A. Innere Anwendung. Das Aetzkali entwickelt allerdings die oben angegebene allgemeine Wirkung der Kalien am reinsten und kräftigsten. In einem besonders hohen Grade verflüssigt und löst es auf, beides selbst leicht auf eine nachtheilige Weise, erregt es die Lymphgefässe und Lymphdrüsen. Bei Trägheit derselben mit eiweissstoffiger Gerinnung der Lymphe, dadurch bedingt werdenden Anschwellungen, Verhärtungen, verspricht es daher ausgezeichnete Heilkräfte. Allein leicht wirkt es auch örtlich zerstörend auf die thierische Materie. Im concentrirten Zustande verschluckt erregt es daher brennende Schmerzen im Magen und Schlunde, unter Angst gewaltsames Würgen, Erbrechen einer blutigen Materie, alle Symptome der heftigsten Magen- und Darmentzündung, wozu sich gern Nervenzufälle aller Art gesellen. Namentlich geht aus den Versuchen von Orfila (Toxikologie. Bd. 2. S. 161.) hervor, dass das Kali unter allen Substanzen besonders leicht den Magen durchlöchert. Nun kann man zwar durch gehörige Verdünnung und einhüllende Zusätze diese Aetzkraft auf Schlund und Magen aufheben. Allein dieser Umstand hindert doch um so eher dadurch hinreichend auf das vegetative Leben einzuwirken, da sein etwas anhaltender Gebrauch, wenn auch nicht grade die ersten Wege chemisch zersetzt, doch leicht angreift, und die Verdauungskraft wohl gänzlich zu

Grunde richtet. In der Regel zieht man ihm daher mit Recht das weit sanfter wirkende kohlensaure Laugensalz vor. Jedoch wollen es einige ältere und neuere Aerzte in folgenden Krankheiten mit ausgezeichnetem Nutzen gegeben haben.

1) In der *Lithiasis*. Das zu seiner Zeit in England berühmte geheimgehaltene Mittel gegen den Stein von Jurin Chittick, besteht nach Baylie (aus dess. *Pract. Essays etc.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 7. S. 318.) aus 2½ Unzen Weinsteinsalz, 1 Pf. calcinirten Austerschalen, mit einander geglühet, dann mit 64 Unzen Wasser ausgelaugt, und bis auf 16 Unzen abgedampft, ist demnach eine Aetzlauge. Es soll 2—3mal täglich zu 1—2 Scrup. mit vielem schleimigen Getränke gegeben werden und in mehreren Fällen bestätigte sich seine gute Wirkung. Es erfordert indessen grosse Vorsicht, greift leicht den Magen an, erregt selbst Blutharnen. Auch Monro (Arzneimittell. Bd. 1. S. 112.) sah bei Nierenbeschwerden und Harnblasensteinen von der Aetzlauge zwar Erleichterung, nie aber völlige Heilung. Schien die Blase von dem Reize des Steines schon viel gelitten zu haben, so verschlimmerten sich die Zufälle selbst danach. Home, Fordyce, Blane (*Select. diss. of several subjects of med. science. Lond.* 1822. *diss. VI.* und aus *Transact. of a Society etc. Vol. II. p.* 132. in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 21. S. 3.) fanden zwar das Aetzkali gegen Harnsteine sehr wirksam. Jedoch bewies sich in manchen Fällen das kohlensaure Kali eben so wirksam. Letzterer empfiehlt besonders die Verbindung mit Opium: 2 Unzen eines aromatischen Wassers, eben so viel arabischen Gummischleim, 1½ Unze Honig, 3 Drachm. *Liquor Potassae Ph. lond.*, 40 Tropf. bis 1 Drachm. *Vinum Opii*, 3mal täglich zu 2 Esslöffel voll in Gerstenschleim, zuweilen jeder Gabe noch 2 Drachm. *Sp. Juniperi compos.*, oder 1 Scrup. Salpeter zugesetzt, und löste damit allerdings häufig Steine auf, die dem kohlensauren Kali nicht hatten weichen wollen. Ritter (Hufelands Journ. Bd. 25. St. 2. S. 147.) heilte durch die Aetzkalilauge einen Harnstein, spritzte sie aber auch gleichzeitig verdünnt in die Blase. Hartmann (Hufelands Journ. Bd. 45. St. 4. S. 113.) verschaffte einem Knaben, der Jahre lang an enormen Steinschmerzen litt, durch *Liquor Kali caustici Ph. bor.* zu 15—20 Tropf. in einem Thee von *Juncus effusus* auffallende Linderung. Brande

(*Mat. med.* S. 288.) behauptet, es gebe Fälle, wo das Aetzkali wirksamer als jedes andere Mittel gegen aus Blasensteinsäure bestehenden Harngries sey, will es daher als Mittel gegen Steinbeschwerden nicht verworfen wissen. Die Steine auflösende Kraft der Kalien ist keinem Zweifel unterworfen, wovon das Weitere unter dem kohlensauren Laugensalze. Hierzu aber das Aetzkali zu benutzen, ist wegen seiner leicht die Verdauung störenden, nachtheilig auf die ersten Wege wirkenden Eigenschaft, die sich so schon häufig bei Steinkranken in einem sehr geschwächten Zustande befinden, unzweckmässig. Man hat daher in der neueren Zeit seinen Gebrauch in diesem Uebel fast gänzlich aufgegeben. Da nach den Versuchen von Vauquelin und Fourcroy (System d. chem. Kenntnisse; im Ausz. Königsb. 1803. Bd. 4. S. 554.) das Aetzkali vorzugsweise Harnsteine, in denen die Harnsäure und das harnsaure Ammonium den vorzüglichsten Bestandtheil bilden, aufzulösen vermag, auch nach Alexander Marcet (*An essay on the chemical history and med. treatement of calculous disorders. Lond.* 1817.) und Brande (*Journ. of the scienc. and the arts. Vol. VI. p.* 196. 1819.) die Blasensteinsäure sich nur in kaustischem, aber nicht in kohlensaurem Laugensalze auflöst, so haben zwar diese Schriftsteller das Aetzkali vorzugsweise gegen gewisse Harnsteine, und gegen den rothen Harngries empfohlen. Allein nie gelangt wohl beim inneren Gebrauche das Kali zu den Nieren in kaustischer Gestalt.

2) Scropheln. In diesen wurde es von Brandisch und Fare (d. Natur der Scrophelkrankheit etc., a. d. Engl. v. Becker. Lpz. 1820.) empfohlen. Letzterer gab es in sehr grossen Gaben mit dem günstigsten Erfolge; 2 Unzen Aetzkali in 1 Pf. Wasser aufgelöst, Kindern von 4 — 6 Jahren 1 Drachm., von 6 — 8 J. 1½ Drachm., Erwachsenen 3 Drachm., selbst mehr, in einem schleimigen Vehikel, 2mal täglich, und zugleich Abends Quecksilbersalbe eingerieben. Mesnard (*Journ. compl. du Dict. des scienc. méd. Cah.* 36.) heilte eine Scrophelkrankheit, gegen welche die berühmtesten Aerzte nichts hatten ausrichten können, durch die Aetzkaliauflösung der edinb. Pharm. Er gab sie anfangs zu 5 Tropf., stieg allmälig bis zu 160 Tropf. täglich, worauf bei eintretender Besserung die Gabe wieder vermindert wurde. Gleichzeitig gebrauchte er indessen auch Mercurialeinreibungen. Dzondi (Aeskulap. Bd. 1. H. 1.

S. 139.) empfiehlt als sehr wirksames Mittel gegen Scropheln eine Auflösung von 1 Drachm. kaustischem Kali in 1 Unze destillirtem Wasser, vor dem Einnehmen so verdünnt, dass sie nicht die mindeste brennende Empfindung auf der Zunge macht. Er lässt hiervon Morgens nach dem Frühstücke und Abends vor dem Schlafengehen anfangs eine kleine, allmälig eine grössere, dem Alter angemessene Gabe nehmen. Erwachsene und junge Leute über 15 Jahre fangen mit 1 Drachm. an, und steigen alle 3 — 4 Tage um 1 Drachm., zuletzt wohl bis zu 2 Unzen täglich. 1 — 2jährige Kinder erhalten das Mittel tropfenweise. 4 — 8jährige steigen von 1 Scrup. bis zu 1 Unze täglich, 8 — 15jährige von 1 Drachm. bis zu 1½ Unzen. Oft reichten schon kleine Gaben zur Heilung hin. Aber auch grosse Gaben wirkten nicht nachtheilig auf die Verdauung. Er sah danach oft schon nach 8 — 14 Tagen, oft aber auch erst nach 4 — 6 Wochen, die angeschwollenen Drüsen, Augenentzündungen verschwinden, die Geschwüre heilen. Wetz (Rusts Magazin. Bd. 17. S. 345., Hufelands Journ. Bd. 58. St. 5. S. 123.) gab das Aetzkali ebenfalls in Scropheln mit Erfolg. Er liess von ihm 10 Gr. in 1 Unze Orangenschalenwasser auflösen, hiervon täglich 4mal 12 — 20 Tropf. in 1 Tasse Fleischbrühe nehmen, dabei auf die leidenden Stellen Umschläge von einer Auflösung aus ½ Drachm. Aetzkali in 6 Unzen destillirtem Wasser machen. Hoffmann (Rusts Magazin. Bd. 17. S. 399.) heilte 2 höchst scrophulöse Kinder, nach vorhergehender vergeblicher Anwendung der kräftigsten Antiscrophulosa, durch eine Auflösung von Aetzkali in Zimmtwasser nach Dzondi, welche in schnell steigenden Gaben mit Milch gereicht wurde. Wöchentlich wurde dabei mit Kalomel und Jalappe abgeführt. Allerdings scheint in dieser Krankheit die stark verflüssigende, das vegetative Leben, vielleicht auch die peripherische Nerventhätigkeit umändernde Kraft des Aetzkalis viel zu versprechen. Besonders viel wird es wohl bei den sogenannten blühenden oder Reizscropheln, die sich unter der Form mannigfaltiger chronischer Entzündungen und Verhärtungen, zumal in den Drüsen und Nervenaffectionen aussprechen, wo das Animalische eine zu grosse Herrschaft über das Vegetative, daher über das Lymphgefäss erhalten hat, von denen robuste, vollsaftige Kinder befallen werden, leisten. Wo in dieser Krankheit die Tonica passen, da ist es wohl nicht an seinem Platze.

3) Man rühmt das Aetzkali noch in einigen andern Krankheiten. Meadie (N. Journ. d. ausl. med. Lit. Bd. 3. St. 1. S. 119.) empfiehlt Aetzkaliflüssigkeit zu 1 Theelöffel voll in 2 Unzen Wasser, alle 3 — 4 Stunden gegen den Biss giftiger Schlangen, wo aber das flüchtige Laugensalz den Vorzug verdienen möchte. Um die im Darmkanale befindliche Luft aufzusaugen, gab P. Frank (*Epitome. Vol. VII.* §. 730.) einer tympanitischen Frau öfter wiederholte kleine Gaben Aetzkali, worauf sich die Geschwulst des Unterleibes in wenigen Stunden beinahe völlig setzte, nachdem vorher flüchtige Mittel vergebens gebraucht waren. Willan (d. Hautkr. u. ihre Behandl. etc., a. d. Engl. v. Friese. Bd. 3. S. 79.) gab in der Lepra die *Aqua Kali puri* der *Ph. lond.* täglich zu 30 Tropfen mit grossem Erfolge. Blane (aus *Select. diss. etc.* in der Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 30. S. 474. 477.) gebrauchte den *Liquor Potassae Ph. lond.* zu 20 — 30 Tropf. in einem wässrigen Vehikel in gewissen Fällen von Indigestionen, vorzüglich wo Säure das vorherrschende Symptom war, mit grossem Nutzen. Das milde Kali und andre Absorbentia waren nicht eben so wirksam, daher er meint, das kaustische Kali wirke hier nicht säurebrechend, sondern durch Verbesserung der Verrichtung des Magens, eben deswegen aber dauernd. Auch rühmt er den Gebrauch der reinen Kalien in gewissen Hautkrankheiten, zumal denen, die das Gesicht befallen, namentlich *Gutta rosacea.* Es sollen nämlich nach ihm die Hautübel, besonders die impetiginösen erblichen, häufig mit Steinbeschwerden, die Ausschläge im Gesichte mit Magenbeschwerden verbunden seyn, so dass er meint, die Anlage zu allen diesen Uebeln sey an die nämlichen Constitutionen geneigt. Scudamore (Ueb. d. Natur und Heil. d. Gicht, a. d. Engl. S. 310.) schlägt gegen Gicht, mit gleichzeitig gestörter Verdauung, eine Mischung aus 10 — 20 Gr. Magnesia, 14 Unzen Mandelmixtur, 20 bis 60 Gr. *Liquor Potassae Ph. lond.* vor. Im Gesichtsschmerze versuchten englische Aerzte, jedoch ohne Erfolg, grosse Gaben kaustisches Kali (Brande: *Mat. med.* S. 289.). Ausserdem hat es noch in allen möglichen Krankheiten, gegen die überhaupt Laugensalze etwas zu leisten vermögen, seine Empfehler gefunden; namentlich gegen gichtische Beschwerden, und besonders gegen in ihrer Zusammensetzung mit den Harnsteinen so grosse Aehnlichkeit habende Gichtknoten, gegen Rhachitis, Atro-

phie, Wassersucht; gegen Strangurie, als Folge freier Säure in den Urinwerkzeugen; gegen scharfe Schleimflüsse, Hautausschläge, Geschwüre u. s. w. In allen diesen Fällen möchte aber, aus bereits angegebenen Gründen das kohlensaure Laugensalz stets den Vorzug verdienen.

Man reicht das *Kali causticum siccum* zu $\frac{1}{2}$ — 1 — 2 Gr., den *Liquor Kali caustici* der neueren Pharm., namentlich der preuss., zu 10 — 40 Tropf. 2 — 3mal täglich sehr verdünnt, so dass davon kaum eine scharfe Geschmacksempfindung bemerkt wird, etwa in mit Zucker versüsstem Gerstenschleime, Fleischbrühe, auch wohl in einem Wermuthaufgusse, kaltem Kamillenthee, lässt hinterdrein viel schleimiges Getränk geniessen, vermeidet dabei den Genuss saurer und salziger Dinge.

Tinctura kalina verdient hier eine Stelle. In älteren Zeiten wurde sie mit Spiesglanzmetall, namentlich durch Verpuffen desselben, des Schwefelspiessglanzes mit Salpeter und nachherige Digestion mit Weingeist bereitet (Dörffurts Apothekerb. Bd. 2. Th. 3. S. 806.), führte den Namen *Tinctura Antimonii acris*, *Antimonii regulina*, *Antimonii tartarisata*, *metallorum*, und auch *Lilium Paracelsi*, welches durch Zusammenschmelzen von *Regulus Antimonii martialis*, Kupfer, Zinn, mit Salpeter und Weinstein, und Digestion mit Weingeist dargestellt wurde, gehört hierher. Schon Meuder (Büchner: *diss. de Antimonio variisque ejus tinct. c. alcalinis menstruis factis. Halae* 1767.) zeigte 1738 die Aehnlichkeit aller dieser verschiedenen Präparate, und Bucholz (Weim. Taschenb. f. 1817. S. 114.), dass sie keinesweges eine bemerkbare Menge von oxydirtem Spiessglanzmetall enthalten, ihre Wirksamkeit allein von ihrem Gehalte an Aetzkali abhängt. Nach der *Ph. bor.*, *sax.*, *hann.* wird diese Tinctur daher gegenwärtig einfach durch Auflösung von 2 Theilen Aetzkali in 6 Theilen Alcohol, bei gelinder Wärme durch Digestion bereitet. Sie ist dunkelbraunroth, schmeckt feurig brennend, und zieht, wenn sie nicht sorgfältig aufbewahrt wird, leicht Kohlensäure aus der Luft an. Hermann (Syst. d. pr. Heilmittell. Bd. 2. S. 209.) zieht indessen, ohnerachtet aller Aussprüche der Chemie, die mit Spiessglanz bereitete Kalitinctur der rein alkalischen Tinctur vor, und er mag hierin um so eher Recht haben, da Bucholz in ersterer einen eigenthümlichen, das Mittel zwischen Extractivstoff und Harz haltenden Stoff nach-

wies. Dieses Mittel stand bei den älteren Aerzten in grossem Ansehen. Einer ihrer vorzüglichsten Empfehler Dähne (Vers. einer vollständ. Abhandl. üb. die scharfe Tinct. d. Spiessglanzkönigs u. ihr. gross. Heilkr. 1779. 3te Aufl. 1802.) fand sie vorzugsweise in der nicht fieberhaften Gicht und im Podagra mit Guaiak, in Steinbeschwerden, Scropheln, Rhachitis und andern Knochenkrankheiten, bei denen sich eine Neigung zur Säureerzeugung findet, nützlich. Auch beim weissen Flusse bewies sie sich ihm heilsam. Sie minderte ihm das Urinbrennen beim Tripper. In Verbindung mit andern Mitteln gelang es ihm, den Tripper dadurch wieder herzustellen. Mit alkalischer Seife verbunden leistete sie ihm gegen Hypochondrie und beginnende Wassersucht, mit *Liquor C. C. succinatus* als auflösendes Mittel bei alten phlegmatischen Individuen gute Dienste. Durch Digestion von 2 Unzen derselben mit 2 Drachm. Goldschwefel und eben so viel Mandelöl, erhielt er eine Art, in eingewurzelten Hypochondrieen, Leberverstopfungen, Gelbsucht sehr wirksamer Seife. Theden (N. Bemerk. u. Erfahr. Th. 2. S. 84.) rühmt sie gegen Hautausschläge, Stockungen in den Drüsen, Verschleimungen, Wassersucht, Hypochondrie, selbst gegen Scirrhen und Krebs. Man hat sie selbst wohl nach ihm *Tinct. Antimonii Thedenii* genannt (Abh. u. Bemerk. üb. d. v. Theden bekannt gemachte Spiessglanztinctur. 1782.). Wolf (Hufelands Journ. Bd. 18. St. 1. S. 81.) gebrauchte nach Wichmann die nach der Vorschrift von Theden bereitete Kalitinctur, verbunden mit künstlichen Geschwüren, mit Erfolg bei der Brustbräune. Oswald und Kerksig (Hufelands Journ. Bd. 37. St. 5—6. S. 212.) sahen beim rheumatischen Magenkrampfe, mit sich stets von neuem erzeugender Säure, von der Kalitinctur mit *Spiritus C. C. succinatus* gute Dienste. Hufeland (dess. Journ. Bd. 41. St. 5. S. 11. 15.) gebrauchte sie mit Nutzen gegen chronische Ausschläge, und 3 Drachm. von ihr mit $\frac{1}{2}$ Unze flüchtiger Guaiaktinctur, 1 Drachm. Opiumtinctur, täglich 4mal zu 30—40 Tropf. genommen, gegen den nach der Cotunnischen Methode zurückbleibenden Rest des Hüftwehes. Allerdings wirkt die Kalitinctur weniger nachtheilig auf die Digestions- und Assimilationsorgane, vielleicht auch stärker reizend auf die absondernden Gefässe der Haut und Nieren, als das reine Aetzkali, kann daher dreister als dieses, und in manchen Fällen, wo man sich dessen Anwendung nicht erlauben darf, ge-

geben werden. Man giebt sie zu 10 — 30 Tropf. 3 — 4mal täglich. Die zu ihrer Zeit sehr berühmte *Tinctura nervina Stahlii*, ist eine Verbindung von 2 Theilen dieser Kalitinctur mit 1 Theile *Liquor C. C. succinatus*, wodurch erstere eine mehr flüchtige Reizkraft, und eine stärkere Wirkung auf die Haut erhält. Man kann, wenn man vorzugsweise auf diese wirken will, und Erhitzung nicht zu fürchten hat, von ihr sicher recht viel erwarten. Stahl gab sie in allen chronischen Krankheiten, die mit Atonie, irregulärer Wirkung des Nervensystems und der Absonderungsorgane verbunden waren. Ein Ungenannter (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 676.) gab sie mit besonderem Nutzen gegen den Blasenkatarrh, vorher und gleichzeitig als Corrigens (?) die Krebssteine. Er betrachtet sie überhaupt als ein kräftiges, den Schleim zertheilendes, stärkendes, das Gleichgewicht zwischen der Haut und dem Harne herstellendes Mittel, rühmt sie namentlich auch gegen die Wassersucht nach übel geheilter Scarlatina.

B. Aeussere Anwendung. Hier ist der Gebrauch des Aetzkalis von grosser Wichtigkeit und sehr ausgedehnt. Man benutzt es entweder um zu ätzen, oder in verdünntem Zustande zu andern Zwecken.

1) Anwendung des Aetzkalis um zu ätzen. Es ist unter den Aetzmitteln eins der stärksten, allein seine Wirkung nicht rein örtlich zerstörend. Es wirkt auch auf eigenthümliche Weise, wahrscheinlich durch chemische Veränderungen, schwächend auf die Lebenskraft, die Reizbarkeit der Muskelfaser vermindernd, macht selbst im höheren Grade Zersetzung der thierischen Materie, Fäulniss und Brand. Dadurch unterscheidet es sich sehr entschieden von andern Aetzmitteln, namentlich Höllenstein, den concentrirten Mineralsäuren, dem Glüheisen und der Moxa, die mehr die organische Faser erregen, daher Entzündung hervorrufen. Da es leicht zerfliesst, so kann man bei seiner Anwendung die Wirkung in einiger Ausdehnung und auf die benachbarten Theile nie vermeiden, wodurch es leicht bedeutend weit um sich greifenden Brand erregen kann. Allerdings zerstört es nicht unter so heftigen Schmerzen, trocknet die Theile nicht so aus, wie der Höllenstein. Der dadurch bewirkte Brandschorf ist immer feucht. Nie erregt es eine starke Entzündung in der Umgebung der geätzten Stelle. Die danach sich bildende Eiterung ist gern jauchenartig und

die zerstörten Massen sondern sich nur langsam ab. Namentlich sieht man bei seiner nur schwachen, die berührte Stelle nicht gänzlich zerstörenden Einwirkung die Theile einen graulichen Ueberzug bekommen, der sich nur sehr langsam durch eine jauchige Eiterung verliert, und unter dem sich dann grosse Neigung zu wuchernden Granulationen zeigt. Nie darf man es als Aetzmittel wegen dieser Eigenschaften bei Erschlaffung, Unthätigkeit, nervösen Entzündungen, Neigung zur Entmischung der Säfte, zum Brande, scorbutischer Diathesis, wenn man nur auf einen kleinen Theil wirken, daher in der Nähe edler Organe ätzen will, benutzen. Man hat es besonders in folgenden Fällen gerühmt:

a) Zur Bildung künstlicher Geschwüre. Es scheint besonders zu passen, wenn sie rasch und stark eitern und möglichst tief wirken sollen. Ficker und Albers (gekrönte Preissschrift: Worin besteht eigentlich d. Uebel, das unter dem sogen. freiwill. Hinken der Kinder verstanden wird etc. 1807. S. 61.) empfehlen das Aetzkali zu diesem Zwecke vorzugsweise gegen Arthrokace. Nach letzterem soll man in die Höhlung, die hinter dem grossen Trochanter ist, durch Aetzstein eine möglichst grosse viele Erbsen enthaltende Fontanelle legen. Rust (Arthrokakologie etc. 1817.) widerräth aber zu diesem Zwecke seine Anwendung, weil er häufig in diesem Uebel an durch Aetzkali bewirkten künstlichen Geschwüren eine starke Neigung zur eiterartigen Zersetzung und Auflösung beobachtet haben will, welchen Erfolg das Glüheisen nicht hatte, weswegen er dieses vorzieht. Nach Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 461.) zeigt sich dieser Nachtheil nur bei scorbutischem Habitus, schon im Allgemeinen bedeutend leidender organischen Cohäsion, einer Neigung zur Zersetzung und Auflösung, bereits eingetretener Colliquation. Wo diese Zustände nicht stattfanden, gebrauchte er das Aetzkali ohne Nachtheil, und zieht es hier dem Glüheisen vor, weil es nicht so viel Schmerz erregt und er hofft, dass durch tiefes Eingehen der Kaliwirkung in die Metamorphose der Gelenkfläche die chronische Entzündung in derselben mehr bekämpft, die Aufsaugung der Exsudation stärker befördert wird. Ad. Schmidt räth gegen *Blepharospasmus* und *Blephoroplegia* Auflegen von Aetzstein in die Grube unter dem Ohre, wo der *N. vagus* heraustritt. In den meisten übrigen Fällen, namentlich bei Gemüthskrankheiten, chroni-

schem Kopfschmerze, Lähmungen der untern Extremitäten, der Blase, des Mastdarms u. s. w., werden wohl die künstlichen Geschwüre besser durch das Messer oder Höllenstein, als durch Aetzkali gelegt. Durch letzteres bildet man sie auf folgende Weise. Nach Reinigung und Abrasirung der Hautstelle legt man auf sie ein viereckiges, in der Mitte mit einer runden Oeffnung, von der Grösse wie man die Fontanelle wünscht, versehenes Stück Heftpflaster. Nun formt man aus *Empl. album coctum* Cylinder von 2 — 3 Linien im Durchmesser, drückt diese fest auf den Rand der runden Oeffnung, legt innerhalb dieses Walles gröblich gestossenen Aetzstein, 2 — 3 Linien hoch, und bedeckt ihn mit einer dünnen Platte aus der nämlichen Pflastermasse, die man genau an den Wall andrückt, legt darüber noch ein Stück Heftpflaster, umgiebt das Ganze mit einer Compresse und Binde. Nach einigen Stunden löst die Hautausdünstung den Aetzstein auf, worauf sich heftiger, jedoch späterhin wieder verlierender Schmerz einstellt. Nach 24 Stunden nimmt man den Verband ab, entfernt von dem nun sich gebildet habenden Brandschorfe die etwa unaufgelösten Stückchen Aetzstein, bedeckt ihn mit einem Bäuschchen mit Rosensalbe, und erneuert dieses bis zu seiner Abstossung, welche gemeiniglich den 4 — 5ten Tag erfolgt.

b) Zur Eröffnung von Abscessen. Zu diesem Zwecke empfehlen Clare (N. Samml. f. Wundärzte. St. 1. S. 64.), Zang (Blutoper. Bd. 1. S. 284.), Langenbeck (Nosol. u. Therapie d. chir. Krankh. Bd. 2. S. 103.) den Aetzstein vorzugsweise vor andern Aetzmitteln. Man bildet hier durch ihn einen Substanzverlust und ahmt so die verschwärende Aufsaugung der Bedeckungen des Abscesses durch die Natur nach, wodurch eine kleine Oeffnung entsteht, aus der der Eiter ausfliesst. Da dieses Verfahren aber Zeit erfordert, so passt es nicht, wenn der Abscess rasch geöffnet werden muss. Man reicht auch mit ihm nicht aus, wenn der Abscess unter Fascien und Aponeurosen sitzt. Die schon vorhandene Entzündung wird dadurch einigermassen vermehrt. Diese Methode verdient daher besonders bei den kalten Abscessen, die unter dem Namen der Lymphgeschwülste bekannt sind, Empfehlung, um die bei ihnen schwache, selbst gar nicht vorhandene Entzündung, vor der Entleerung des Eiters zu vermehren, hervorzurufen, gleichsam einen kalten in einen acuten Abscess zu verwandeln. Hier scheint namentlich die An-

wendung des Aetzsteines über die geätzte Stelle hinaus zu wirken, zugleich auch die Aufsaugung der lymphatischen Ergüsse zu bewirken. Beinl (Von einer eign. Art Lymphgeschwulst etc. Wien 1801. u. in Plenks Samml. v. Beobacht. üb. einen Gegenst. d. pr. W. A. K. 1769.) empfahl hier den Aetzstein schon vor langer Zeit, und seine Methode bewährte sich in vielen Fällen. Langenbeck (*l. c.* S. 217.) empfiehlt sie noch neuerdings. Nach ihm mischt man zerriebenen Aetzstein mit Wasser bis zu einem consistenten Breie, legt ein gefenstertes Pflaster von der Grösse eines bis zwei Groschen auf die Geschwulst, in dieses mit einem Spatel den Brei, und bedeckt ihn mit einem Heftpflaster. Die dadurch entstehende schwarze Borke verbindet man so lange mit Digestivsalbe, bis sie sich löst, welches wohl 8 Tage dauert. Erfolgt darauf die Absorption der Lymphe nicht, so legt man in das entstandene Geschwür Erbsen, um in ihm einen gehörigen Grad von Entzündung zu unterhalten, und dadurch das Aufbrechen der Geschwulst zu bewirken. Will dieses noch immer nicht erfolgen, so erneuert man auf das Geschwür die Application des Aetzbreies, und bewirkt auch dieser die Oeffnung noch nicht, so sticht man mit einer Lanzette vollends durch. L. bemerkt dabei gegen Rust, der das *Cauterium actuale* dem *potentiale* vorzieht, weil letzteres eine Brandstelle, ersteres aber eine primitive Entzündung macht, diese aber einen Absorptionsprocess bewirkt, dem ein Verschwärungsprocess eher entgegen wirkt, dass, wenn man das Glüheisen auf die Haut setzt, es eben so gut wie das *Cauterium potentiale* zerstört, es selbst noch grössere Geschwürflächen, die zuweilen sehr weit um sich fressen, macht. Indessen passt das angegebene Verfahren allerdings nicht, wenn bereits ein Zersetzungsprocess im Organismus begonnen hat, wird auch nur bei im Entstehen begriffenen, nicht zu ausgedehnten Lymphgeschwülsten seinen Zweck erfüllen. Birago (*Compendio di osservazioni cliniche sul vantaggio della Mignatte applicate all' ano, nella ernia inguinale e addominale incarcerata e sulla Potassa caustica applicata in diverse malattie di carattere linfatico.* 1821. Allgem. med. Annal. 1822. S. 1401.) theilt mehrere eigne und fremde Beobachtungen mit, durch welche der Nutzen des Aetzkalis bei lymphatischen und metastatischen Geschwülsten, bei Hydrocele, Sarcocele bestätigt wird. Bei den Lymphgeschwülsten hat er indessen nicht

nach Beinl die Absicht, die Flüssigkeit allmälig zu entleeren, sondern er wirkt auf eine grössere Fläche ein, um dadurch die Lymphgefässe zu einer grösseren Thätigkeit aufzuregen, verbindet auch damit stets den stärkenden und nährenden Heilplan. Bei Anschwellungen der Gebärmutter, als Folge einer Metritis, will er durch die Application des Aetzkalis, in Verbindung mit Quecksilbereinreibungen, da wo die runden Mutterbänder aus dem Bauchringe hervorkommen, mehrere Frauen wieder hergestellt haben. Das sonst übliche, von Else, Acrell u. s. w. (Richters Anfangsgr. d. Wundarzneik. Bd. 6. S. 104.) befolgte Verfahren, beim Wasserbruche durch Aetzstein die Scheidenhaut des Hodens zu öffnen, wird von der neueren Wundarzneikunst mit Recht nicht mehr ausgeübt.

c) Zur Cur unvereinter Knochenbrüche hat neuerdings Barton (*Med. Recorder. Philad.* 1826. *Nr.* 34. Froriops Notizen. Bd. 16. Nr. 11. S. 169.) den Aetzstein empfohlen. Er applicirt ihn an den Knochenenden, um dadurch den zur Heilung nöthigen Reiz an der Knochenhaut, und in dem gefässreichen Theile des Knochens hervorzubringen. Er bringt zu diesem Zwecke das Aetzkali auf die den Bruch bedeckenden Integumente, und ätzt so allmälig bis zur Knochenhaut, den zwischen beiden Knochenenden befindlichen Raum und die Bruchenden fort.

d) Gegen Scirrhus der Gebärmutter. Man soll es hier nach Dupuytren (Watzer in Rusts Magazin. Bd. 8. S. 10.) in Substanz auf den kranken Theil des Uterus bringen, und wenn die Cur begonnen wird, wenn nur noch einfache Verhärtung vorhanden, diese noch nicht in Krebsgeschwüre übergegangen ist, so soll seinen Erfahrungen zufolge das Mittel selten fehlschlagen. Nachdem er sich durch ein Speculum von der wirklich vorhandenen Verhärtung überzeugt hat, befestigt er ein Stück Aetzstein von der Grösse einer Fingerspitze an einen dünnen Stab, führt es durch das liegengebliebene Speculum zu dem kranken Theile, hält es an diesem einige Minuten lang stille, zieht es dann aus, macht darauf durch das Instrument Einspritzungen von warmen Wasser, um das sitzengebliebene Kali abzuspühlen, wiederholt das Verfahren nach 6 — 8 Tagen, im Ganzen 4 — 5mal, wo die Verhärtung dann theils zerstört, theils aufgelöst zu seyn pflegt. Ist der Scirrhus schon völlig gebildet oder aufgebrochen, so schneidet D. den kranken Theil

aus, und berührt die Wunde dann mit dem Aetzsteine, weil er ohne diesen die Radicalcur für unmöglich hält.

e) Gegen Verengerungen der Harnröhre. Man soll hier nach Whately (*An improved method of treading strictures of the urethra Lond.* 1804.) bei offenem Gange, um Bougies von einer gewissen Grösse einbringen zu können, wenn beim Fieber, Tripperausfluss, keine Anschwellung oder sonstige Reizung der Urethra vorhanden ist, sich genau von dem Sitze der Verengerung, durch Einbringung einer Kerze unterrichten, an der Stelle derselben, die mit jener in Berührung kommt, eine Vertiefung mit einem Stecknadelknopfe machen, in diese etwas Aetzkali bringen, um dessen Herausfallen zu verhüten, die Vertiefung mit Schweineschmalz, die Kerze aber mit Oel überziehen, sie dergestalt einbringen, dass das Aetzkali auf die verengerte Stelle kommt, sie bis zur Auflösung desselben liegen lassen, und dieses Verfahren von 7 zu 7 Tagen so oft wiederholen, bis die Verengerung gehoben ist. Dieses Verfahren scheint aber wegen leichter Zerfliessung des Aetzkalis unzweckmässig, kann höchstens zu Verminderung des Krampfes und der Spannung in der Strictur, und durch Schlüpfrigmachen des Kanales das Vordringen der Kerze erleichtern. Daher haben neuere Wundärzte, besonders Ducamp und Lallemand bei ihren künstlichen Aetzungen der Harnröhre, dem Aetzkali mit Recht den Höllenstein vorgezogen. Hierher gehören auch die auflöslichen reizenden Bougies, welche Hahnemann und Hecker (deutl. Anweis. die versch. Arten d. Trippers genau zu erkenn. u. richtig zu behandeln. 1802.) beim Nachtripper von örtlicher Atonie und Harnröhrenverengerungen empfahlen. Man soll nämlich 4 Gr. in 2 Unzen Wasser aufgelösten Aetzstein mit so viel arabischem Gummi vermischen, dass daraus eine dicke zähe Masse entsteht, und damit baumwollene Fäden so lange überziehen, bis die gehörige Dicke herauskommt.

f) Zur Wegbeizung von Afterorganisationen, namentlich von wildem Fleische, schwieligen Rändern der Geschwüre, Warzen u. s. w. Zu diesem Zwecke scheint das Aetzkali häufig vor jedem andern Aetzmittel den Vorzug zu verdienen, weil es ungewöhnlich tief eingreift, die nicht zerstörten Theile wenigstens seifenartig erweicht, besonders stark die Eiterung anregt, und dadurch das Nachwachsen, die Wiedererzeugung der Afterorga-

nisationen besonders kräftig verhütet. Aber wegen seiner sehr in die Tiefe gehenden, sich überhaupt allgemein und weit über die geätzte Stelle verbreitenden Wirkung erfordert es auch grosse Vorsicht. So sah Buchner (Toxikologie. 2te Aufl. S. 429.) von seiner unvorsichtigen Anwendung, um eine Warze an der Hand wegzuätzen, tödtlichen Brand am Arme entstehen. Man betupft oder bestreicht in solchen Fällen mit dem festen Aetzsteine die Afterorganisationen bis zur beabsichtigten Wirkung. Sollte dieses nicht hinreichen, eine dauerndere Anwendung nöthig seyn, so bedeckt man die angränzenden Theile, auf die das Aetzkali nicht wirken soll, mit einem stark klebenden Pflaster, welches in der Mitte einen so geformten Ausschnitt hat, dass die Afterorganisation unbedeckt bleibt, auf welche man dann ein Stück zerdrückten Aetzstein legt, und ihn mit einem darüber gelegten Pflaster befestigt. Auch kann man kleine Stückchen Aetzstein in die fungöse Substanz hereinstecken, wobei aber die gesunden Theile gehörig geschützt werden müssen.

g) Zur Tilgung des Giftes in vergifteten Wunden und auf der Haut. Nach Fontana (Abhandl. üb. d. Viperngift etc., a. d. Fr. Berl. 1787.) soll das Aetzkali das Viperngift zerstören, man daher die durch diese Thiere zugefügten Wunden mit einer starken Auflösung des Aetzsteines auswaschen. Mederer v. Wuthwehr (*Syntagma de rabie canina Frib.* 1783. *Method. facill. et certiss. homines et animalia, a bestiis rabiosis admorsa, conservandi. ib.* 1785. Richters chir. Bibl. Bd. 8. S. 67.) empfiehlt eine Aetzkaliauflösung bei Wunden durch den Biss wüthender Thiere, um die Wasserscheu zu verhüten. Man soll nach vorheriger Scarificirung oder Brennung der Wunde diese täglich einige Male mit jener Auflösung auswaschen, darauf mit Wasser ausspühlen, auch wenn die Stelle nicht zu empfindlich ist, damit befeuchtete Charpie auflegen, ist die Wunde entzündet, dieses Verfahren bis zur Eiterung verschieben, hat sie sich schon geschlossen, sie mit dem Aetzsteine wieder öffnen, und darauf auf die angegebene Art behandeln. Ob, wie Mederer behauptet, das Aetzkali im Stande ist, das Wuthgift chemisch zu zerstören, ist freilich sehr problematisch. In der That scheint aber hier das Aetzkali, weil es so tief eindringt, und sich so weit verbreitet, daher auch die tieferen Gifttheilchen zu zerstören vermag, vor jedem andern Aetzmittel den Vorzug zu verdienen. Si-

cherer noch und vorzüglicher ist zwar das Ausschneiden der Wunde. Allein kann dieses aus irgend einem Grunde nicht stattfinden, sind schon mehrere Tage nach der Verletzung verflossen, hat sich die Bisswunde schon vernarbt, wo man mit dem Ausschneiden nicht mehr ausreicht, erscheint die Localität der Wunde von der Art, dass sich die Schnittlinie nicht in allen Richtungen über die Merkmale des Bisses hinaus erstrecken kann, dann tritt der alleinige oder gleichzeitige Gebrauch des Aetzsteines ein. Man löse etwa nach Rust (Magazin. Bd. 1. S. 130.) 30 Gr. Aetzstein in 1 Pf. destillirtem Wasser auf, wasche damit die Biss- oder Schnittwunde, nachdem man sie hat ausbluten lassen, aus, lege noch ein hiermit getränktes Charpiebäuschchen auf, wiederhole dieses Verfahren 3 — 4mal täglich, suche selbst, wenn es die Reizbarkeit des Gebissenen und die Localität der Wunde gestatten, den folgenden oder dritten Tag darauf, durch eine höchst saturirte Auflösung des Aetzsteines, einen oberflächlichen Sphacelus zu erzeugen. Simmons (Ferriar: N. Bemerk. üb. d. Hundswuth, a. d. Engl. v. Michaelis. 1801. Th. 3. Anh.) wusch die Wunden von mehr als 40 von tollen Hunden gebissenen Individuen mit Aetzkaliauflösung aus, unterhielt durch sie ein tiefes breites Geschwür, und nicht ein einziges wurde wasserscheu. Man schreibt auch dem Aetzkali die Eigenschaft zu, das venerische Gift zu zerstören. Fordyce (*diss. de Catarrho. Edinb.* 1758. Smellie: *Thesaurus. Vol. II. p.* 501.) empfahl es zur Verhütung der venerischen Ansteckung zuerst. J. Warren (*Nouv. méthode égalemént prompte et facile pour guérir la gonorrhae virulente et pour s'en garantir. Amst.* 1771.) übertrug venerisches Gift mit Aetzkali vermischt auf wunde Theile, worauf die Ansteckung nicht erfolgte. Auch Mederer, Hunter urtheilen über die Schutzkraft des Aetzkalis gegen Syphilis günstig. Girtanner (Abh. üb. d. vener. Krankh. Bd. 1. S. 272.) hält Waschungen und Einspritzungen einer verdünnten Auflösung des Aetzsteines nach dem Beischlafe zwar für eins der besten Präservative, jedoch nicht für untrüglich. Allein durch ihren fortgesetzten Gebrauch sollen die Theile allmälig nicht nur ihrer Empfindlichkeit völlig beraubt werden, sondern es sollen danach auch sehr oft unter dem Bändchen und an der Eichelkrone bösartige Geschwüre entstehen, welche wie venerische Chanker aussehen, und äusserst schwer heilen. Die äussere An-

wendung einer Aetzkaliauflösung, etwa 4 Gr. in 2 Unzen destillirtem Wasser, ist zwar gegen venerische Geschwüre oft recht wirksam (Girtanners Abh. üb. d. vener. Krankh. Bd. 1. S. 196. Rusts Helkologie. Bd. 2. S. 19. Walchs ausf. Darstellung etc. d. vener. Krankh. S. 408.), berechtigt aber nicht anzunehmen, dass das venerische Gift dadurch chemisch zerstört werde. Man löse hier etwa 5 — 10 Gr. Aetzkali in 1 Unze destillirtem Wasser auf, und lege damit befeuchtete Leinwand 6 — 8mal täglich auf das Geschwür, wasche auch den leidenden Theil mit einer noch schwächeren Auflösung, fahre damit fort, so lange das Geschwür noch hart, weiss aussieht, einen speckigen Grund und wulstige Ränder hat, höre aber damit auf, wenn es roth wird, vollende dann die Heilung durch Kalk-, Bleiwasser. Sollen aber syphilitische Geschwüre wirklich geätzt werden, so geschieht dieses zweckmässiger durch Höllenstein oder Sublimat als durch Aetzkali. Der Aetzstein wird auch wohl in durch ein animalisches Gift überhaupt, und namentlich durch das Milzbrandcontagium weit verbreiteten Entzündungen des Zellgewebes zur Zersetzung und Zerstörung des Giftes, bevor es den eigentlichen Carbunkel erzeugt hat, empfohlen (Duncan: in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 32. S. 110. Hochmeyer: in d. med. Jahrb. d. östr. Staats. Bd. 2. St. 1. S. 1. St. 2. S. 320.) Es scheint aber höchst bedenklich, hier ein Mittel anzuwenden, welches selbst so leicht eine sphacelöse Entzündung macht. Murray (Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. Bd. 16. St. 4. S. 423.) fand bei Versuchen mit dem Gifte, dessen sich die Buschmänner bedienen, Auswaschungen der Wunde mit einer Aetzkaliauflösung sehr nützlich, hält daher das Aetzkali für ein Gegengift dieses Stoffes.

2) Anwendung des Aetzkalis in verdünntem, nicht mehr ätzendem Zustande. Auf diese Weise lockert es die Epidermis auf, macht sie weich und wirkt, wie es scheint, vorzugsweise auf das Nervensystem. Bäder und Waschungen von Aetzkaliauflösung vermögen in mehreren Krankheiten etwas zu leisten. Sie bethätigen besonders die Hautabsonderung, erregen kräftig die peripherischen Nerven und Gefässe, bewirken dadurch wohl leichte Hautröthe, ein allgemeines Brennen und Stechen, selbst eine oberflächliche Aufätzung. In Krampfkrankheiten, vorzugsweise Tetanus und Trismus, machte Stütz zuerst auf ihre Wirksamkeit aufmerksam. Da er sie aber

mit dem inneren Gebrauche des kohlensauren Laugensalzes und Opiums verband, so war unter diesem (Bd. 2. S. 644.) von seiner Methode bereits die Rede. Noch neuerdings will Rees (*Lond. med. reposit. Jan.* 1826. Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Mai, Juni 1826. S. 545. Frorieps Notizen. Bd. 14. Nr. 22. S. 348.) durch auf das Rückgrath applicirtes Aetzkali, in welcher Form und auf welche Weise wird nicht gesagt, einen sich zu einer Schusswunde gesellenden Tetanus geheilt haben. Allein gleichzeitig wurde Opiumtinctur, halbstündlich zu 1 Drachm., späterhin Blausäure zu ½ Tropf. gereicht. Brünninghausen (Salzb. med. chir. Zeit. 1800. Bd. 1. S. 81. Bd. 4. S. 262. Hufelands Journ. Bd. 10. St. 4. S. 15.) leisteten bei Krämpfen im Unterleibe, zumal bei der so gefährlichen Eklampsie der Schwangern und Gebärenden, lauwarme Umschläge von 1 bis 2 Loth in 1 — 2 Mass Wasser aufgelöstem Aetzkali oft die ausgezeichnetsten Dienste. Jördens (Hufelands Journ. Bd. 25. St. 3. S. 73.) gebrauchte gegen Delirien und Schlaflosigkeit in Nervenfiebern mit Erfolg Reibungen der Füsse mit Aetzlauge, in Verbindung mit kalten Umschlägen auf Stirne und Nacken. Gegen Lähmungen liess Stütz (Hufelands Journ. Bd. 10. St. 4. S. 3.) mit Nutzen Bäder von Holzaschenlauge mit Zusatz von Aetzkali gebrauchen. Bei metastatischen Versetzungen gichtischer, rheumatischer, psorischer Art auf wichtige innere Theile, z. B. die Lungen, das Gehirn, überhaupt bei der Unterdrückung einer jeden natürlichen oder krankhaften Hautthätigkeit, und darauf eintretenden bedeutenden Krankheitserscheinungen, lässt sich von den die Haut so stark reizenden Aetzkalibädern etwas erwarten. Bei allen Arten callöser, schwammiger, atonischer, durch Dyskrasieen erzeugter Geschwüre vermag das Aetzkali in Umschlägen, Bädern, Einspritzungen in Fistelgänge etwas zu leisten. Nach Stütz (Hufelands Journ. Bd. 10. St. 4. S. 50.) soll man den kranken Theil täglich einige Minuten lang in warmes Wasser halten, worin 1 Gr. Aetzkali in 1 Unze Wasser aufgelöst ist, wonach anfangs zwar wohl einige Schmerzen erfolgen sollen, die aber beim fortgesetzten Gebrauche allmälig aufhören sollen, so dass man selbst die Menge des Aetzsteines vermehren kann. Gleichzeitig soll man auch die Geschwüre mit sehr verdünnter Aetzlauge verbinden. Rust (Helkologie. Bd. 2. S. 161.) empfiehlt zum Verbande solcher Geschwüre eine Auflösung

von 1 Scrup. Aetzkali in 8 Unzen destillirtem Wasser, mit 2 Drachm. Kamillenextract, eben so viel Schierlingsextract und Opiumtinctur. Er theilt auch mehrere Erfahrungen über den Nutzen der Laugenbäder bei alten Geschwüren mit. Oft leisteten sie ihm gute Dienste, wo alle andre Mittel im Stiche liessen. Er liess die Theile einige Male täglich in einem lauwarmen Laugenbade ½ — 1 Stunde halten. Herrmann (Syst. d. pr. Arzneimittell. B. 2. S. 211.) fand Aetzkalibäder, besonders in scrophulösen Knochenkrankheiten, allgemein verbreiteten scrophulösen Geschwüren, Rhachitis, nützlich. Vogel (Samml. med. chir. Fälle. Bd. 3.) empfiehlt gegen phagedänische Geschwüre im Gesichte, zumal syphilitischen Ursprungs, eine Aetzkaliauflösung mit Opiumextract, und bei gleichzeitiger Caries mit Myrrhenextract. Bei hartnäckigen, mit Unempfindlichkeit in der Haut verbundenen Hautausschlägen kann man unter so vielen andern äussern Mitteln auch Waschungen und Bäder von einer Aetzkaliauflösung versuchen. Ackermann (Bemerk. üb. d. Natur u. Behandl. einig. Krankh. St. 5. §. 5.) empfiehlt gegen die Krätze schwache Aetzkalibäder, und Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 3. S. 217.) fand besonders bei der venerischen Krätze das öftere Abwaschen mit Aetzkalilauge wirksam. Oertliche Bäder, Waschungen und Fomentationen von einer Aetzkaliauflösung versprechen auch recht viel gegen örtliche gichtische Affectionen, wenn sich diese unter der Form chronischer Ergiessungen, Erstarrungen, Anschwellungen aussprechen, vorzugsweise in den Gelenken, der Knochenhaut hervortreten, im Podagra, theils um seine Rückkehr zu verhüten, wo sie aber freilich Behutsamkeit erfordern; überhaupt bei Entzündungen fibröser Organe mit vieler Spannung, namentlich bei Panaritien, Arthrokace unterer Gelenke; zur Wiederherstellung von Fuss- und Handschweissen, wenn nach ihrer Unterdrückung üble Zufälle entstehen, an den unteren Extremitäten, um an ihnen einen kräftigen ableitenden Gegenreiz hervorzubringen. In allen diesen Uebeln scheint in der That ihr grosser Nutzen noch nicht hinreichend gewürdigt zu werden. Sie haben besonders das Gute, weit länger als die allgemeinen Aetzkalibäder fortgesetzt werden zu können, so dass man nach den Umständen die leidenden Theile, namentlich in den örtlichen Bädern, wohl stundenlang lässt. Rust (Magazin. Bd. 2. S. 21.) empfiehlt Waschungen mit einer Aetzkaliauflösung als Prä-

servativ gegen contagiöse Ansteckung, und hofft selbst dadurch den Ansteckungsstoff zu zersetzen. — Die Injectionen einer Aetzkaliauflösung in die Blase, zur Auflösung von Harnsteinen, gründen sich besonders auf die Untersuchungen von Vauquelin und Fourcroy (Syst. d. chem. Kenntnisse im Auszuge, a. d. Fr. von Wolff. Bd. 4. S. 554.). Nach diesen löst das Aetzkali Urinsteine auf, die aus Blasensteinsäure bestehen, die man an ihrer röthlichen, gelblichen Holzfarbe, an dem gleichartigen, zerbrechlichen, strahligen Gewebe des Steines erkennt, und welche die häufigsten zu seyn scheinen, auch die aus harnsaurem Ammoniak bestehenden, die kleinere Schichten, eine dem Milchkaffee ähnliche Farbe haben, und stets nur klein sind. Die Beschaffenheit des Steines in der Blase kann man aber aus der Beschaffenheit des abgehenden Harngrieses oder kleiner Steine, wenn das Uebel erblich ist, aus der Beschaffenheit des Steines bei Aeltern, Kindern, Geschwistern, vielleicht auch aus der Beschaffenheit des Harnes der Steinkranken, der wenig von denjenigen Bestandtheilen enthalten wird, die er unaufhörlich an das Concrement absetzt, erkennen. Allerdings erfordern solche Einspritzungen die grösste Vorsicht. Sie müssen auf das sorgfältigste der Empfindlichkeit der Blasenhäute angepasst werden, und sobald sie Brennen, Drücken in der Blase, starken Trieb zum Harnen erregen, waren sie zu stark, erregen dann leicht heftige Anfälle von Steinschmerzen, vermehren eine vielleicht schon vorhandene chronische Blasenentzündung, oder rufen eine solche hervor, können dadurch Entartungen der Blasenhäute begünstigen, so selbst einen frühen unglücklichen Ausgang herbeiführen. Aus diesen Gründen haben sich einige (Brande in *Philosoph. transact.* 1808. *P. II. p.* 223. *Journ. of science and the arts. Vol. VI.* 1819. *p.* 196.) unbedingt gegen diese Einspritzungen erklärt. Es haben indessen Versuche ausser dem Körper bewiesen, dass die Aetzkaliauflösung selbst in einem sehr verdünnten Zustande, in welchem sie durchaus nicht nachtheilig auf die Blasenhäute wirkt, noch vermag die Urinsteine aufzulösen, dass sie überhaupt, wenn man sie so schwach macht, dass sie nur einen schwachen Geschmack im Munde erregt, und die Schärfe des Urines nicht übertrifft, bei ihrem Verweilen in der Blase keine unangenehmen Gefühle oder Schmerzen in dieser erregt. Man giebt der einzuspritzenden Flüssigkeit die Temperatur

von 25 Grad Reaumur, macht sie durch einen hohlen elastischen Katheter, vermittelst einer in die Oeffnung desselben gebrachten Spritze, anfangs täglich 3 — 4mal, in der Folge 6 — 8mal, und lässt sie ½ Stunde in der Blase, spült diese nachher jedesmal mit etwas lauwarmen Wasser aus. Da die sich in der Regel in dem Urine Steinkranker befindende Phosphor- und Steinsäure die Aetzkalilauge bald sättigen, und dadurch ihre Wirkung auf den Stein hindern würden, so mache man die Einspritzungen immer erst nach möglichst sorgfältig ausgeleertem Urine, spühle selbst die Blase vorher erst durch warmes Wasser aus. Es möchte auch wohl zweckmässig seyn, zugleich innerlich eine Auflösung des Kalis zu geben, um dadurch dem aus den Nieren herabkommenden Urine seine saure Beschaffenheit zu benehmen. Den Katheter lasse man in der Blase liegen, um die öfteren Beschwerden und Schmerzen seines Einbringens zu verhüten. Bald wird auch der Kranke selbst die Fertigkeit erlangen, sich die Einspritzungen zu machen. Vermindern sich dann während dieses Verfahrens die Steinbeschwerden, und scheint es bei der Untersuchung mit dem Katheter, dass die Grösse des Steines abgenommen, so ist zu hoffen, dass seine Auflösung begonnen hat. Um dieses zu erforschen, kann man auch die Einspritzungen ½ Stunde, nachdem sie ausgelaufen sind, untersuchen. Man lässt nämlich die dann gemeiniglich darin schwimmenden Flocken sich setzen, oder filtrirt sie zu diesem Zwecke durch Löschpapier, und thut dann etwas Salzsäure hinzu, die ein merklich weisses Präcipitat machen wird, wenn die Einspritzung wirklich angefangen hat, ein Concrement von Harnsäure aufzulösen. Dass nun in der That solche mit Sorgfalt gemachte Einspritzungen gewisse Urinsteine aufzulösen vermögen, scheint keinem Zweifel unterworfen, welches namentlich auch durch die Versuche von Home, Blane, Whytt, Ritter (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 21. S. 3. Hufelands Journ. Bd. 25. St. 2. S. 147.) bestätigt wird. Allein gegen Nierensteine vermögen sie natürlich nichts, können auch nicht die eigentliche Lithiasis heben, daher die Wiedererzeugung des Steines verhüten. Immer ist es daher rathsam, gleichzeitig auch durch innere zweckmässige Mittel gegen den Stein zu wirken. — Einspritzungen von einer Aetzkaliauflösung beim Tripper in die Harnröhre werden von älteren Aerzten (Fordyce, Warren, Mederer),

besonders aber von Girtanner (Abhandl. üb. d. vener. Krankh. Bd. 1. S. 115.) empfohlen. Er erwartet hiervon Zerstörung des venerischen Giftes, indem dadurch der Schleim, in welchen dasselbe eingehüllt ist, weggenommen wird. Man soll nach ihm in ein grosses mit Flusswasser angefülltes Glas, unter beständigem Umrühren, so lange eine Aetzkaliauflösung tropfenweise fallen lassen, bis die Flüssigkeit im Munde eine gelind zusammenziehende Empfindung erregt. Hat die Auflösung die gehörige Stärke, so soll sie in die Urethra gespritzt, gleich darauf einen kleinen brennenden oder stechenden Schmerz erregen, der nach 2 — 3 Minuten wieder aufhört. Der Schleim muss nach der Einspritzung etwas stärker auslaufen. Diese Einspritzung soll aber nur zu Anfang des Trippers, ehe noch die Entzündung überhand genommen hat, benutzt werden. Späterhin würde die allerverdünnteste Auflösung des Aetzsteines die Entzündung vermehren. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 3. S. 218.) fand den Nutzen dieser Einspritzungen bestätigt. Er rühmt sie besonders beim ersten Anfange der Ansteckung. Wenn die Schwäche höher gestiegen, die Reizbarkeit erhöhet ist, dann soll man Opium damit verbinden. Walch (vener. Krankh. S. 295.) empfiehlt Einspritzungen aus 3 Gr. Aetzstein in 4 Unzen destillirtem Wasser mit 1 Scrup. Opiumextract und $\frac{1}{2}$ Unze Quittenschleim. Sie scheinen vorzugsweise bei der wässrigen, lymphatischen Tripperentzündung mit geringen Schmerzen und starkem Ausflusse zu passen, letzteren ohne Naththeil besonders rasch beseitigen zu können (Richters spec. Therapie. Bd. 5. S. 411.). Auch wenn der Tripper drohet in Nachtripper überzugehen, sind sie recht wirksam, und dann müssen sie einige Minuten lang anhaltendes Brennen in der Urethra erregen, wozu 3 — 5 Gr. Aetzkali in 1 Unze Wasser erforderlich sind. Mehrere Neuere erklären sich unbedingt gegen diese Einspritzungen. So will namentlich Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 215.) von ihnen nur Nachtheil, namentlich Steigerung der Entzündungszufälle, sowohl im acuten als chronischen Tripper gesehen haben. Höchstens will er sie angewendet wissen, um einen neuen entzündlichen Tripper zu erregen, daher gegen den gestopften Tripper, oder um beim Nachtripper eine Umstimmung des Secretionsactes zu bedingen. Dem Verfasser leistete indessen ebenfalls die vorsichtige Anwendung dieser Einspritzungen gute Dienste. Nament-

lich scheinen sie recht früh, wenn nach einem unreinen Beischlafe die ersten stechenden Schmerzen noch fast ohne Ausfluss die herannahende Krankheit verkünden, zuweilen ihrer völligen Ausbildung vorzubeugen. Freilich trifft ihre zu starke, zu oft wiederholte Anwendung wohl der Vorwurf, Verengerungen der Harnröhre, als späte Folgen des Trippers zu begünstigen. Gegen den Eicheltripper ohne starke Entzündung mit starker Schleimabsonderung sind Waschungen und Einspritzungen von einer schwachen Aetzkaliauflösung unter die vielleicht nicht zurückzuziehende Vorhaut sehr zu empfehlen. — Die Augenheilkunde hat selbst wohl eine Auflösung von 1 Gr. Aetzkali in 2 — 3 Unzen Wasser zu Einspritzungen in Thränenfisteln, und zum Bestreichen der Augen bei sehr torpiden Ophthalmieen benutzt.

Die Stärke der Auflösung des Aetzkalis lässt sich in den genannten Fällen nicht gut *a priori* bestimmen. Zu allgemeinen Bädern rechnet man etwa $\frac{1}{2}$ — 1 Unze, in dringenden Fällen $1\frac{1}{2}$ — 2 Unzen auf ein Bad; zu örtlichen Bädern und Umschlägen $\frac{1}{2}$ — 2 Drachm. Aetzkali auf 1 Mass Wasser. Je länger man sie benutzt, desto leichter ätzen sie, weswegen man bei dauernder Anwendung die schwächste Lauge wählt. Die Aetzkalilauge der preuss. Pharm. enthält etwa $\frac{1}{10}$ Aetzkali, wonach ihre Gabe zu bestimmen ist.

2) Kohlensaures Kali (*Kali carbonicum*).

Eine Verbindung der Kohlensäure mit dem vegetabilischen Laugensalze, welche in 2 Verhältnissen erfolgt, wodurch man basisches und neutrales kohlensaures Kali erhält.

1) Basisches kohlensaures Kali, kohlensäuerliches Kali, unterkohlensaures Kali, gereinigte Pottasche, mildes Kali, Weinsteinsalz, luftsaures Pflanzenlaugensalz, basisches, carbonsaures Kaliumoxyd. *Kali subcarbonicum*, *Kali purum mite*, *Sal Tartari*, *Potassa depurata*, *Lixivia depurata*, *Kali praeparatum*, *Alcali vegetabile aëratum*, *Carbonas Potassae*, *Carbonas Lixiviae alcalinus*, *Subcarbonas Kalicus depuratus*, *Carbonas Kalicus e Cineribus clavellatis s. e Tartaro*, *Sub-*, *Deuto-Carbonas Potassii*. Man kann dieses Salz auf verschiedene Weise gewinnen. 1) Aus der Pottasche. Wenn man die durch Verbrennen von Vegetabilien, besonders

von harten Hölzern erhaltene Asche auslaugt, die Lauge verdunstet, so erhält man ein unreines kohlensaures Laugensalz, die sogenannte Pottasche, aus der man durch Uebergiessen mit Wasser, Filtriren der Lauge, und ihr Abdampfen bis zur Krystallisation, ein ziemlich reines kohlensäuerliches Laugensalz darzustellen vermag, in dem zwar noch etwas salzsaures Kali und Kieselerde befindlich ist, welches aber bei seiner therapeutischen Benutzung nichts ausmacht. 2) Aus dem Weinsteine und auch aus andern, vegetabilische Säuren enthaltenden Kalisalzen, durch Calciniren derselben in einem eisernen Gefässe, Kochen der zurückgebliebenen Masse mit destillirtem Wasser, Filtriren der Auflösung, und Abdampfen derselben bis zur Krystallisation, oder bis zur Trockne, oder auch durch Calcination des Weinsteines in einem Destillationsapparate, wo man ein besonders reines Salz, zugleich auch noch das *Oleum tartari empyreumaticum*, von dem bereits die Rede war, erhält. 3) Aus dem Salpeter durch Verpuffen mit Kohle oder Weinstein. Die beiden ersten Bereitungsarten führen die neueren Pharm. auf. In älteren Zeiten bereitete man die vegetabilischen Laugensalze aus verschiedenen Pflanzen, schrieb ihnen danach eigenthümliche Eigenschaften und Arzneikräfte zu, und gab ihnen verschiedene Namen, z. B. *Sal Absinthii*, *Centaurii minoris*, *Genistae*, *Sabarum etc.* Im Allgemeinen nannte man sie *Salia Tachenia*, *herbarum*. Da das kohlensäuerliche Laugensalz schwer krystallisirt, so erhält man es gemeiniglich als eine sehr weisse, feste, geruchlose Masse, von einem scharfen, laugenhaften, bitterlichen Geschmacke, die, da sie begierig Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, in wohl verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden muss. In 100 Theilen enthält das kohlensäuerliche Laugensalz 75 Theile Kali und 25 Theile Kohlensäure, also ein bedeutendes Uebergewicht der Base. An feuchter Luft zerfliesst es leicht und vollkommen zu einer dicklichen Flüssigkeit. Auf diese Art erhält man das sogenannte Weinsteinöl, gelöstes kohlensaures alkalinisches Kali, *Oleum Tartari per deliquium*, *Liquor nitri fixi Glauberi*, *Carbonas Lixiviae alcalinus solutus*, *Liquor Kali carbonici alcalini*, *Liquor Kali subcarbonici.* Es wird nach den neueren Pharm. durch Auflösung von 1 Theile trocknem kohlensaurem Laugensalze in 2 Theilen Wasser bereitet, ist wasserhell, farb-

los, riecht etwas laugenartig, schmeckt scharf, bitter, widerlich.

2) Neutrales kohlensaures Kali, vollkommen krystallisirtes kohlensaures Kali, neutrales carbonsaures Kaliumoxyd. *Kali carbonicum neutrum*, *perfecte saturatum*, *aëratum*, *Deuto-Carbonas Potassii*, *Bicarbonas Potasse*, *Potassae carbonas*, *Kali carbonicum acidulum*, *Sal Tartari crystallisatum*, *Bicarbonas Kalicus cum aqua*. Man erhält es durch Sättigung des gewöhnlichen kohlensäuerlichen Kalis mit Kohlensäure. Es schmeckt mild, fast gar nicht alkalisch, zerfliesst nicht an der Luft, krystallisirt leicht, reagirt nur wenig alkalisch, und löst sich ziemlich leicht in Wasser auf. Die *Ph. bor.*, *hann.*, *bav.*, *bat.*, *lond.*, *gall.* führen dieses Salz, dessen Bereitung etwas weitläufig ist, auf.

Die Wirkungsweise des kohlensauren Laugensalzes ist die den Kalien im Allgemeinen zukommende. Die ätzenden Eigenschaften des Aetzkalis gehen ihm zwar grösstentheils, aber doch nicht gänzlich ab. Dass es in grossen Gaben so gut wie dieses Vergiftungszufälle hervorbringen kann, beweisen die Versuche von Orfila (Toxikologie. Bd. 2. S. 159.) an Thieren. Indessen wirkt es in kleinen Gaben und gehörig verdünnt, beiweitem nicht so nachtheilig auf die ersten Wege, daher sich sein Gebrauch länger fortsetzen lässt. Zum inneren Gebrauche ist es deswegen wohl das zweckmässigste Kalipräparat. Kohlensäuerliches und kohlensaures Kali wirken zwar wenig verschieden, weil beim Gebrauche des letzteren im Magen bald ein Theil der Kohlensäure entweicht, es daher zum kohlensäuerlichen Kali wird. Indessen ist doch sein Geschmack weniger ekelerregend; es scheint, der Magen vertrage es etwas besser, es kann daher anhaltender, in grösseren Gaben gereicht werden; auch lässt es sich, da es an der Luft nicht zerfliesst, in Pulverform geben. Es verdient daher wohl in manchen Fällen vor dem kohlensäuerlichen den Vorzug, zumal wenn man von der Entbindung der Kohlensäure Nutzen erwartet. Wenn man hingegen mehr die reine Kaliwirkung verlangt, dann scheint das kohlensäuerliche vorzüglicher. Die einzelnen Krankheiten, in denen man beide Mittel giebt, sind:

1) Acute Entzündungen. Die allgemeine Wirkung der Kalien lässt von dem kohlensäuerlichen in ihnen allerdings etwas erwarten, wenn sie den vegetativen Charakter haben, zur Absetzung plastischer Lymphe, zu

Exsudationen neigen, vorzugsweise im Lymphgefäss, in drüsigen Organen, serösen, schleimigen und Synovialhäuten wurzeln. Es mag namentlich hier in seiner Wirkung dem Mercur kaum nahe stehen. Allein die Erfahrung hat beiweitem noch nicht so entschieden seinen Werth bestätigt. Wenn nach durch Antiphlogistica geminderter Entzündung, die krankhaften Secretionen, Gerinnungen, Afterorganisationen stark hervorzutreten anfangen, dann scheint der Zeitpunkt für den Gebrauch des Kalis eingetreten. Jedoch bedenke man stets, dass diese anomalen Bildungsvorgänge wegen durch sie erzeugter dringender Gefahr häufig möglichst rasche Beseitigung erfordern, dass aber das Kali im vegetativen Leben nur allmälig, namentlich sicher nicht so rasch als der Mercur, seine Wirkung entfaltet, besonders den Verflüssigungsprocess einleitet. Guinot (*Récueil pér. de la Soc. de méd. de Paris. Nr.* 37. Allgem. med. Annal. 1801. S. 589.) gebrauchte das kohlensäuerliche Kali innerlich und äusserlich, sowohl als Präservativ, als in der ausgebildeten Krankheit mit Erfolg im Kindbetterinnenfieber, und oft zu 10 — 36 Gr. Er wurde hierzu durch den Umstand veranlasst, dass der Harn an dieser Krankheit leidender Weiber eine deutlich saure Beschaffenheit zeigte, bei ihnen zuweilen durch die Scheide eine ichoröse, sauer riechende Flüssigkeit abging, die theils milch-, theils käseartige Flüssigkeit, die man im Unterleibe bei der Section fand, sauer roch, und die Lackmustinctur röthete. Hellwag und Voos (Hufelands Journ. Bd. 41. S. 128.) entdeckten in der sich beim Croup bildenden Haut freie Säure, fanden auch, dass sie sich vollkommen und rasch in verdünnter Aetzkalilauge auflöste. Hierauf gründeten sie die Anwendung des kohlensäuerlichen Laugensalzes im Croup, und wollen davon den ausgezeichnetsten Nuzzen gesehen haben. Jedoch gaben sie es nicht allein, sondern dazwischen Kalomel, Goldschwefel, äusserlich Kantharidentinctur, Mercurialeinreibungen. Dorfmüller (Hufelands Journ. Bd. 47. St. 3. S. 77.) leistete das Verfahren von Hellwag die ausgezeichnetsten Dienste. Er heilte dadurch den Croup in Fällen, wo nach der bisherigen Erfahrung fast keine Hülfe mehr möglich schien. Späterhin fanden Hellwag und mehrere Andere den Nutzen des kohlensäuerlichen Kalis im Croup bestätigt. Hufeland selbst bekräftigt dieses. Er will das Kali nicht allein beim Croup, auch bei Peripneumonieen und

andern Entzündungskrankheiten mit grosser Gerinnbarkeit der Lymphe, abwechselnd mit Kalomel gereicht, sehr nützlich gefunden haben. Die Wirkung des letzteren wurde dadurch in hartnäckigen Fällen verstärkt, und es war nicht nöthig von diesem gefährlichen Mittel so starke Dosen zu reichen (Hufelands Journ. Bd. 48. St. 4. S. 140.). Mascagni (Hufelands Journ. Bd. 41. St. 3. S. 129.) hatte schon früher gefunden, dass die Concretionen, welche auf der Oberfläche entzündeter innerer Theile vorkommen, sich in verdünnten Alkalien auflösen. Dieses veranlasste ihn, gegen eine epidemische Lungenentzündung sehr gefährlicher Art, wo sich stets bedeutende lymphatische Concretionen an der Pleura zeigten, das kohlensäuerliche Kali, nach vorhergeschickter Blutausleerung zu gebrauchen, von dem er oft 3 Drachm. verbrauchen liess, wovon der Erfolg über alle Erwartung günstig war. Eggert (üb. d. Wesen u. d. Heil. d. Croups. Hann. 1820.) empfiehlt das kohlensäuerliche Laugensalz im Croup als specifisch. Sertürner (Annal. üb. d. Universalsystem der Elemente, an vielen Orten) sucht zu erweisen, dass sehr viele acute Krankheiten und Entzündungen, namentlich das Kindbetterinnenfieber, der Croup und viele Uebel des kindlichen Alters, sich aus einer anomal vorherrschenden Säurebildung der ersten Wege, wodurch auch den Säften ein acider Charakter mitgetheilt wird, entwickeln. Er hofft daher durch Kalien, überhaupt durch absorbirende Mittel, wenn auch nicht stets diese ausgebildeten Uebel zu heilen, doch wenigstens ihrem Entstehen vorzubeugen.

2) Uebermass von Säure. Um diese in den ersten Wegen chemisch zu binden, ist das kohlensäuerliche Kali ein vorzügliches Mittel, weil es mit den sauren Stoffen eine abführende Kraft besitzende Verbindungen eingeht, eingreifender wirkt als andre Absorbentia, namentlich die Magnesia, den zähen Schleim auflöst, eigenthümlich die Absonderungen der ersten Wege umändert, und dadurch nicht allein palliativ die sauren Stoffe neutralisirt, sondern auch die Quelle ihrer Wiedererzeugung verstopft. Sein anhaltender Gebrauch wirkt indessen leicht nachtheilig auf die ersten Wege. Natürlich vermag es gegen alle sich aus Magensäure entwickelnde Krankheiten, als Sodbrennen, saures Aufstossen, Würgen, Erbrechen, Magenkrampf, grüne Stuhlgänge, Koliken, Aphthen, Durchfälle etwas zu leisten. Es pflanzt aber auch seine

säurebrechende Kraft auf sauerstoffige Absonderungen anderer Organe fort. Man giebt es daher oft mit Erfolg bei sauren Schweissen, viel freier Säure enthaltendem Urine, einer sauren Verderbniss der Galle, und allen möglichen dadurch bedingt werdenden Uebeln. Besonders entwickeln sich bei Kindern die mannigfaltigsten Krankheitserscheinungen häufig allein aus einer überwiegenden Acidität der Säfte, und deswegen hat es sich, haben sich überhaupt die Absorbentia in ihren Krankheiten einen so grossen Ruf erworben. Allerdings sieht man auch nicht selten bei Apepsieen und Dyspepsieen ohne deutliche Spur von Säure von ihm gute Wirkung. Jedoch wird es auch hier einer Neigung der Leber, des Pankreas und der andern absondernden Organe im Unterleibe zu einer anomalen säuerlichen Absonderung entgegen wirken. Dieses scheint namentlich der Fall zu seyn, wenn es nach Erfahrung sich häufig gegen die Verdauungsbeschwerden der Hypochondristen, Gichtischen, der Trinker heilsam beweist. Freilich bei seinem anhaltenden Gebrauche kommt auch seine verflüssigende, vorzugsweise den Eiweissstoff auflösende Kraft, wodurch es vielleicht den Verdauungsbeschwerden zum Grunde liegende Stockungen und Verstopfungen mannigfaltiger Art zertheilt, mit in Betracht. Um übrigens in allen diesen Fällen seine leicht nachtheilige Wirkung auf die ersten Wege zu mässigen, giebt man es gern mit leichten, bittern und aromatischen Dingen, etwa in einem Wermuthaufgusse, mit einem aromatischen Wasser.

3) Lithiasis. Das kohlensäuerliche Kali ist in ihr, wiederholten Erfahrungen zufolge, eins der wirksamsten Mittel. Brande und Home (N. Samml. f. Wundärzte. St. 8. S. 81. Harless: Annal. d. engl., franz., ital., span. u. holländ. Medic. u. Chir. Bd. 2. St. 1. S. 128. 143.) bestreiten zwar aus chemischen Gründen die Wirkung der Kalien gegen den Stein, und führen Erfahrungen auf, wo man nach ihrem anhaltenden Gebrauche das Concrement unverändert in der Blase fand. Jedoch müssen sie selbst gestehen, dass die Laugensalze wenigstens häufig grosse Erleichterung verschafften. Viel ist von jeher darüber gestritten, ob das kohlensäuerliche Kali, überhaupt die Laugensalze, das durch diese Krankheit erzeugte anomale Product auflösen, oder eine die Steinbildung verhütende Eigenschaft besitzen. Versuche mit Kalien ausser dem Körper, an Harnsteinen und Harngries, so wie die oben

erwähnten Erfahrungen von den alkalischen Einspritzungen in die Blase, haben allerdings bewiesen, dass sie diese Concremente aufzulösen vermögen; und auf der andern Seite scheinen die Kalien bei anhaltendem inneren Gebrauche hinlänglich unverändert in den Urin zu kommen, um auf den Stein wirken zu können, da allmälig der Harn dadurch seine eigenthümliche Säure verliert, dagegen deutlich alkalisch wird, jedoch nach Berzelius (Schweiggers Journ. f. Chemie u. Phys. Bd. 12. S. 293.) allerdings stets nur sehr vorübergehend. Allein fast noch kräftiger, als so unmittelbar steinauflösend, wirken sie wohl durch Umstimmung des der Steinbildung zum Grunde liegenden anomalen Vegetationsprocesses, Beschränkung der überwiegenden, den Stein zusammensetzenden Elemente, überhaupt fluidisirend, schleimauflösend, diuretisch, vielleicht auch noch die grosse Reizbarkeit der Urinwerkzeuge, selbst einen chronisch entzündlichen Zustand derselben, die durch den Reiz des Steines und scharfen Urines bedingt wurden, abstumpfend, wodurch sie gegen die Einwirkung des Steines unempfindlich machen. Wenigstens sieht man bei ihrem Gebrauche gemeiniglich zu Anfange, unter Vermehrung der Urinabsonderung, ungewöhnlich viel Gries und Steine abgehen, welches letztere vielleicht Folge der Auflösung der die steinigen Concremente bindenden Elemente ist, späterhin erst, unter Verminderung der Steinschmerzen, den Abgang eines weniger saturirten Urines und eine geringere Neigung zur Erzeugung von Gries und Harnsteinen. Die den Alkalien eine rein chemische Wirkung und wahre lithontriptische Kraft Zuschreibenden wollen sie nur in solchen Fällen gegen Stein angewendet wissen, wo oben die Einspritzungen einer Aetzkalilauge in die Blase empfohlen wurden, und besonders auch mit diesen in Verbindung. Man soll namentlich zu ihnen greifen, wenn der Urin Spuren einer freien Säure zeigt, daher Lackmuspapier röthet; wenn sich durch Zusatz von kaustischer Lauge zu dem gelassenen Urine flüchtiges Laugensalz, als Zeichen von darin enthaltenem steinsaurem Ammonium entwickelt; wenn etwa abgehender Gries sich in solcher scharfer Lauge unter einem ammoniakalischen Geruche auflöst; wenn etwa abgehende Steinchen dem Milchkaffee ähnlich gefärbt sind, und aus dünnen Schichten bestehen; wenn der Kranke häufig an Säure leidet, oder früherhin daran gelitten hat; sein Uebel vielleicht durch den Genuss

eines jungen, sauren Weines, des Ciders, entstanden ist. Allein nach wiederholten Erfahrungen beweist sich das Kali auch bei Lithiasis wirksam, die keinesweges durch überwiegende Harnsäure bedingt wird, macht die sich dadurch bildenden Concremente zerfallen, und schafft sie durch die vermehrte Diuresis fort, ist überhaupt gegen dieses Uebel am wirksamsten, daher stets zuerst zu versuchen, und passt vorzugsweise, wenn sich die Harnwege in einem gereizten Zustande befinden. Dass aber das Kali nicht allein etwas gegen schon ausgebildete Harnconcremente ausrichten, sondern sich häufig auch bei Reizung der Harnorgane durch einen scharfen, zumal sauren Urin, dadurch erzeugte Strangurieen, Ischurieen, bei einem chronisch entzündlichen Zustande der Blasenschleimhaut, gegen Verschwärungen der Blase und Nieren, Desorganisationen der Blasenhäute, eiweissstoffartige Gerinnungen in der Blase, den sogenannten Blasenkatarrh, durch diese Zustände bedingt werdende Krampfzufälle in den Urinwerkzeugen, nützlich beweisen kann, dieses ergiebt sich hinreichend aus dem schon Gesagten. Die Benutzung der Kalien gegen Krankheiten der Urinwerkzeuge ist übrigens sehr alt (Caspari: d. Stein d. Nieren, Harnblase u. Gallenblase etc. Lpz. 1823.). Das Arcanum von Schenk gegen den Stein enthielt *Sal Absynthii* und *Genistae*. Mascagni (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 4. S. 126.) erfuhr die Wirksamkeit des kohlensäuerlichen Laugensalzes zur Auflösung und Austreibung des Steines an sich selbst und Hufeland (*l. c.* S. 137.) fand seinen Nutzen bestätigt. Stiprion Luiscius (Trommsdorffs Journ. f. d. Pharm. Bd. 17. St. 2. Allgem. med. Annal. 1809. S. 519.) hofft vom kohlensauren Laugensalze gegen Stein Nutzen, wenn in dem Harne eine freie Säure sich hervorthut, sei es nun Steinsäure oder Phosphorsäure, auch wenn der Harn mit steinsaurem flüchtigen Laugensalze überladen ist, welches man beides theils aus der Beschaffenheit des Steines, theils durch chemische Reagentien erkennen soll. Er meint ferner, es könne mit durch Auflösung, oder wenigstens Beförderung der Auflösung des in den Steinen befindlichen thierischen Stoffes wirken, namentlich die Entstehung des sogenannten Schleimgrieses hindern. Blane (*Select. diss. ou several subjects of med. diss. VI.* Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 30. S. 442.) behauptet, dass alle Substanzen, die man in der Zusammensetzung der Harnsteine findet, mit Aus-

nahme der auch im gesunden Harne befindlichen Harnsäure, die Erzeugnisse krankhafter Reizung sind, worauf er die Verbindung des Kalis mit Opium und andern narkotischen Substanzen gründet, deren Nutzen sich ihm in der Erfahrung häufig bestätigte. Er liess 2 Scrup. bis 1 Drachm. kohlensäuerliches Kali in 2 bis 3 Unzen Wasser auflösen, 2 Drachm. Honig zusetzen, und diese Mischung 3mal täglich, nebst ½ Unze Citronensaft oder Essig nehmen. Den Zusatz der Säure machte er, um die Schärfe des Kalis zu mässigen. Bei dem vollkommnen kohlensauren Laugensalze soll zwar nur eine geringere Menge von Säure zugesetzt zu werden brauchen, von ihm aber auch eine grössere Gabe erfordert werden. Stiebel (kleine Beiträge z. Heilwiss. 1823. S. 139.) gab bei offenbar harnsaurem Griese und dem häufigen Abgange ähnlicher kleiner Steine mit dem günstigsten Erfolge 3mal täglich ½ Drachm. kohlensaures Kali, worauf schon nach der 9ten Gabe der vorher sauer reagirende Urin das Lackmuspapier nicht mehr roth färbte. Dabei liess er ohne Durst, der überhaupt dem Kranken fast ganz fehlte, viel Wasser trinken. Falconer (v. d. Wirksamk. des lufts. alkal. Wassers in Steinkrankh. u. andern Beschwerd. d. Harnwege, a. d. Engl Lpz. 1794.) empfiehlt eine mit Kohlensäure übersättigte Kaliauflösung, nicht allein gegen Urinsteine, sondern auch gegen andre auf einem gereizten Zustande der Urinwerkzeuge beruhende Uebel als sehr wirksam. Die Bereitung dieser *Aqua mephitica* des Falconer, auch unter dem Namen des Colburnischen Lithontripticums bekannt, ist aber sehr weitläuftig. Kürzer und wohl eben so zweckmässig ist es, ½ — 1 Drachm. kohlensäuerliches Kali in ¼ Quart stark mit Kohlensäure geschwängertem Wasser, oder in einem natürlichen Säuerling, z. B. Selterser-, Fachingerwasser auflösen, und diese Portion Morgens und Abends trinken zu lassen. Dieses Mittel wirkt besonders sanft, und möchte eins der zweckmässigsten zur Auflösung der Urinsteine seyn. Thomann (*Annal. instit. med. clin. Wirceb. Vol. I. p.* 87.) fand seine ausgezeichnete Wirkung bestätigt. Er liess es früh in 3 Portionen zu 16 bis 24 Unzen, allein oder in Verbindung mit tonischen Mitteln gebrauchen. Hierher gehört auch *Aqua Supercarbonatis Potassae Ph. edinb.* ℞. *Aquae Oct. X. Subcarbonat. Potass.* ℥j. *dissolv., expone solution., in apparatu Noothaino, rivo Gasis Acidi carb., qui oriatur ex pulv. Car-*

bonatis Calcis, *Acid. sulph.* $\widehat{aa}$ ℥iij. *Aq. Oct.* iij. *gradatim et caute mixtis.* Ist von stechend säuerlichem Geschmacke, urintreibend, säurebrechend, und soll gegen Lithiasis 3mal täglich zu 7—8 Unzen gereicht werden. Blane (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 21. *a.* S. 3.) bewies sich das kohlensäuerliche Kali nicht allein gegen Stein, auch gegen viele andre Krankheiten der Urinwerkzeuge, namentlich bei Harnzwang, selbst in solchen Fällen nützlich, wo eine widernatürliche Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Urinblase vorhanden war.

4) Gicht und chronische Rheumatismen. In diesen so nahe mit der Lithiasis verwandten Uebeln verspricht allerdings das milde Kali recht viel, und schon die älteren Aerzte (Boerhaave, van Swieten) kannten in ihnen seine Heilkräfte. In der Gicht passt es vorzugsweise, wenn sie die Folge eines schwelgerischen Lebens, einer zu kräftigen Ernährung, des Missbrauches saurer Dinge, namentlich des Genusses eines sauren Weines, das Individuum vollsaftig, zur Fetterzeugung geneigt ist, der Gichtstoff nicht gehörig durch die Harnwege ausgeleert wird, auf die Schleimmembranen wirkend chronische Blennorrhöen erzeugt, die ergriffenen Häute der Gelenke sich in einem fortdauernd chronischen Entzündungszustande befinden, das Product desselben die Ausschwitzung, Gelenkanschwellungen, Gichtknoten zu bilden anfängt, oder schon gebildet hat, sich eine Neigung zur Acescenz zeigt, das Uebel mit häufiger Säureerzeugung in den ersten Wegen, sauren Schweissen, ungewöhnlich vieler freier Säure im Urin, rothem Griese in diesem, in Verbindung vorkommt. Hier wirkt es durch seine auflösenden, verflüssigenden, die Thätigkeit der Secretionsorgane erhöhenden und umändernden, säurebrechenden Kräfte oft sehr wohlthätig, und Fourcroy, einer seiner vorzüglichsten Empfehler hat wenigstens zum Theil wohl recht, wenn er seine Wirkung für chemisch erklärt. Allein die Cur zu vollenden vermag es nicht, darf selbst nicht zu lange fortgesetzt werden, und es kommt darauf an, zur rechten Zeit von ihm den Uebergang zu den Tonicis zu machen. Allerdings ist der oft in der Gicht sehr geschwächte Zustand der Verdauungsorgane seiner Anwendung häufig im Wege. Weniger als gegen Gicht verspricht es gegen Rheumatismen. Nur etwa, wenn sich diese mit Drüsenverhärtungen, namentlich Scropheln ver-

binden, lympathische Ablagerungen zu bilden beginnen, kann es als nützliches Beihülfsmittel der Cur etwas leisten.

5) Mehrere Krankheiten des vegetativen Lebens. Wo hier das milde Kali etwas zu leisten vermag, ergiebt sich grösstentheils schon aus der allgemeinen Wirkung der Kalien. Es gehören dahin besonders alle Krankheiten der Lymphgefässe und Drüsen. Gegen die Scrophelkrankheit passt es in den unter Aetzkali angegebenen Fällen, kann hier weit dreister, anhaltender gegeben werden, und die Erfahrung hat wohl noch nicht hinreichend entschieden, ob dieses nach den Neueren den Vorzug verdiene. Vielleicht dass sich das Aetzkali mehr für die sogenannte blühende Scrophelkrankheit, das milde Kali hingegen für die torpide eignet, wo man es mit visciden Anschwellungen und Verhärtungen der Drüsen zu thun hat, wo es darauf ankommt, eine zähe, klebrige Lymphe zu verflüssigen. In allen Formen dieses Uebels vermag es etwas zu leisten. Auffallend ist es übrigens, dass fast alle Schriftsteller über Kinderkrankheiten seines Gebrauches gegen die Scropheln gar nicht erwähnen. Allerdings passt es nur bei einem gehörigen Grade digestiver und assimilativer Thätigkeit, und ist bei jedem sich der Colliquation nähernden Zustande zu vermeiden. Beide finden sich häufig bei der Atrophie und der Verhärtung der mesaraischen Drüsen, daher man es bei diesen, so viel es auch zu versprechen scheint, selten wird geben können. In der Rhachitis empfiehlt Rosenstein (Kinderkr. Ausg. v. Murray. S. 560.) zur Dämpfung der dabei stattfindenden Säure 1 Loth Weinsteinsalz in 1 Pf. Wasser auflösen, hiervon nach Verschiedenheit des Alters 20 — 100 Tropf. 3 — 4mal täglich in 1 Glase Wasser nehmen zu lassen, und damit fortgefahren, bis kein saurer Athem, keine sauren Schweisse mehr bemerkt werden. Auch Abildgaard (*Collect. Soc. med. Hafn. Vol. I. p.* 1. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 3. S. 397.) fand das Kali in der Rhachitis sehr nützlich. Allerdings scheint eine Neigung der Säfte zur Acidität in dieser Krankheit zum Gebrauche der Kalien besonders häufig aufzufordern. Allein Tonica müssen doch stets die Cur vollenden. Krankheiten der Knochen verbinden sich überhaupt häufig mit einer vorherrschenden Säureerzeugung, welches zum Gebrauche des Kalis gegen sie auffordert. — Gegen Lungentuberkeln, die sich in einem gereizten Zustande befinden, die der Erweichung, Eiterung nahe zu seyn schei-

nen, die sich mit aufgeregtem Gefässsysteme, einem zähen, lymphatischen Auswurfe verbinden, verspricht das milde Kali etwas, kann wohl dreister gegeben werden, als andre Auflösungsmittel, und man scheint es hier zu sehr zu vernachlässigen. Unter ähnlichen Verhältnissen findet es bei Anschwellungen der Bronchialdrüsen, der Drüsen des Schlundes, und dadurch bedingt werdende Dysphagieen seine Anwendung. Bleuland (anatom. u. med. Schrift. üb. ein. Krankh. d. Verdauungswerkzeuge; a. d. Lat. 1801.) fand es hier sehr nützlich. — In den Schleim- und Eiterlungensuchten verspricht das milde Kali etwas, wenn der Zustand entzündlich, der Auswurf dick, zähe, eiweissartig ist, es vorzugsweise darauf anzukommen scheint, scharfe, lymphatische Stoffe zu verbessern, wenn Anlage zur Gicht stattfindet, der Schleimfluss der Lungen mit unvollkommenen Gichtanfällen abwechselt, vielleicht ganz besonders, wenn unterdrückte Milchabsonderung die Gelegenheitsursache ist. Es scheint nämlich das milde Kali die Eigenschaft zu besitzen, Stokkungen der Milch zu zersetzen (Baumes: v. d. Lungens., a. d. Fr. v. Fischer. 1809. Bd. 1. S. 333.) — Es passt überhaupt bei Schleimflüssen, namentlich denen der Gebärmutter und Scheide, wenn das Ausgeleerte sehr dick, gallertartig ist, das Uebel arthritischen, rheumatischen Ursprungs zu seyn scheint, die Individuen gut genährt sind. — Bei Milchknoten, besonders wenn sie zum Theil rheumatischen, scrophulösen Ursprungs zu seyn scheinen, bei Verhärtungen der Speicheldrüsen, bei Hodenverhärtungen, zumal als Folge einer Unterdrückung des Trippers ist es zu versuchen. Gegen den Kropf will es Vogt (Pharmakodynam. Bd. 2. S. 452.) selbst in Fällen nützlich gefunden haben, wo früherhin der Meerschwamm nichts ausgerichtet hatte. Auch Mühlibach (d. Kropf etc. Wien 1822. S. 58.) gebrauchte gegen diesen die Lauge der Holzasche mit Erfolg. Er fing mit 1 Unze mittelmässig starker Holzaschenlauge 3mal täglich an, stieg allmälig in der Gabe und gebrauchte dabei viel schleimiges, wässriges Getränk. — Gegen Verhärtungen, Anschwellungen der Leber, des Pankreas, Gallensteine, Gelbsuchten, lässt sich von dem milden Kali um so eher etwas erwarten, da sie so häufig mit anomalen Secretionen verbunden sind, in denen sich eine vorherrschende Säure ausspricht. — Bei chronischen Hautausschlägen verspricht es etwas, wenn sie Folgen einer zu kräftigen Ernährung

sind, sich aus einem Ueberflusse plastischer, auf der Haut ausschwitzender Stoffe bilden, wie häufig der Kopfgrind, die Milchborke, Anschwellung der benachbarten Drüsen veranlassen, sich aus grosser Reizbarkeit und saurer Verderbniss in den ersten Wegen entwickeln, welches besonders bei den Hautausschlägen im Gesichte der Fall zu seyn scheint. So soll namentlich der lange fortgesetzte Gebrauch des milden Kalis gegen die *Gutta rosacea* oft gute Dienste geleistet haben (Richters spec. Therapie. Bd. 6. S. 389.). — In der Syphilis wurde das milde Kali schon von älteren Aerzten (Sylvius, Lemery) empfohlen, späterhin wollen es aber Eichheimer, Besnard in ihr mit Nutzen, jedoch in Verbindung mit flüchtigem Laugensalze, unter dem daher über ihre Methoden schon die Rede war, gegeben haben. Seine antivenerischen Kräfte, die übrigens wohl in seiner metallischen Natur liegen mögen, sind aber sehr gering, und gründliche Heilung ist wohl kaum von ihm zu erwarten. — Das Kali scheint die Eigenschaft zu besitzen, allmälig das thierische Fett zu schmelzen, seine Resorption zu veranlassen, seine Wiedererzeugung zu verhüten. Es verdient daher bei übermässiger Fettigkeit, und dadurch bedingt werdenden krankhaften Erscheinungen versucht zu werden. Der Verfasser gebrauchte einige Male, nach Thilenius, gegen habituelles Asthma zu starker Fetterzeugung Geneigter das milde Kali, in Verbindung mit magerer Diät und von Zeit zu Zeit interponirten Abführungsmitteln, mit ausgezeichnetem Erfolge. — In der Wassersucht verspricht die so ausgezeichnete harntreibende Kraft des Kalis von seinem Gebrauche Nutzen. Bei allen Arten derselben passt es vorzugsweise, wenn zwar im Allgemeinen die Thätigkeit der Lymphgefässe herabgestimmt ist, aber doch auch mit ein gereizter entzündlicher Zustand in den serösen Secretionsorganen eine übermässige Absonderung wässriger Feuchtigkeiten zu bedingen scheint; ein Zustand, der am häufigsten bei der Hautwassersucht junger Individuen vorkommt, gern mit Fieberbewegungen, gereiztem Pulse, Schmerz in den wassersüchtigen Theilen verbunden ist. Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 226.) gab es mit besonderem Erfolge bei Anasarka, selbst Hydrothorax nach Scarlatina, die sich im Abschuppungsstadium rasch entwickelten. Ueberhaupt ist es wohl bei den nach Fiebern ziemlich rasch entstehenden Wassersuchten vorzugsweise angezeigt. Bei den mehr chronischen, auf

reiner Atonie der Lymphgefässe beruhenden Wassersuchten erfordert es Vorsicht, darf wenigstens nie zu lange fortgesetzt werden, weil es die hier gemeiniglich stattfindende Neigung zur Zersetzung begünstigt, oder gar hervorruft. Sind aber damit reichliche viscide Schleimabsonderungen, Stockungen in den Unterleibseingeweiden verbunden, so kann es dann allerdings sehr gute Dienste leisten, und wird hier in der Regel zweckmässig mit bittern, aromatischen Mitteln verbunden. Fischer (Hufelands Journ. Supplementheft. 1827. S. 19.) fand hier die Verbindung mit *Rad. Vincetoxici*, 15 Gr. von ihr und ½ Scrup. Weinsteinsalz, 3stündlich nützlich. — Gegen Menstruationsanomalieen findet das Kali nur selten Anwendung. Bei Mangel derselben, übrigens aber hinreichender weiblicher Receptivität und Productivität, bilden sich indessen häufig Drüsengeschwülste, Fettanhäufungen, überhaupt die verschiedensten Afterorganisationen, starke Schleimflüsse u. s. w., durch Missleitung des überflüssigen Stoffes ungemein rasch aus, und hier scheint von der fluidisirenden, schmelzenden, die Masse verzehrenden, die Resorption befördernden Eigenschaft des Kalis recht viel zu erwarten. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 453.) sah von ihm bei fehlerhafter, mit Krampfbeschwerden verknüpfter Menstruationsentwickelung lebhafter, wohlgenährter, blühender Mädchen und junger Frauen von ähnlicher Constitution, wenn nach mehreren Entbindungen und Lactationen die Menstruation zu sparsam erschien, gute Dienste. — Im Diabetes ist das Kali wohl in der Idee einer diesem Uebel zum Grunde liegenden zu reichlichen Erzeugung und Ausleerung der oxydirten Lymphe empfohlen worden. Allein bei einem Uebel, welches sich so entschieden durch Colliquation der Säfte, höchste Fluidisirung und Verzehrung der festen Theile ausspricht, ist es wohl höchst bedenklich, ein gerade diese Zustände begünstigendes Mittel zu benutzen. Nach Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 233.) sah indessen Augustin von einer Auflösung des Kalis mit Alaun, einer wässrigen Abkochung des Hirschhorns zum Getränke, und einer streng animalischen Diät gute Dienste, und nach ihm selbst ist die Verbindung des Kalis mit Ammonium und Tonicis unter allen versuchten Heilmethoden gegen die Harnruhr die wirksamste. Dass Griffith (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 6. S. 592.) sein gegen Auszehrungen empfohlenes Mittel (s. Bd. 2.

S. 43.) auch gegen Diabetes nützlich fand, beweist wohl nichts für die Wirksamkeit des Kalis, da dieses in jener Mischung nur eine grosse Nebensache zu seyn scheint.

6) Krampfkrankheiten. Die antispasmodischen Kräfte des milden Kalis, so wie überhaupt die Einwirkung der Kalien auf die Sensibilität, haben viel Dunkles. Es scheint zum Theil, wie mehrere Metalloxyde, durch chemische Umänderung der Materie in gewissen Richtungen bald die Nervenempfindlichkeit zu erhöhen, bald herabzustimmen, daher bald antagonistisch, bald direct krampfstillend einzuwirken, wobei veränderte polarische Verhältnisse mit wirksam seyn mögen. Sehr entschieden wirkt es nur auf die niedern Nervenausbreitungen, verspricht daher allein in von diesen ausgehenden Nervenaffectionen Heilkräfte, und nie hat es etwas gegen Krämpfe des höheren Nervenlebens geleistet. Gewiss sehr häufig, ja vielleicht immer, wirkt es auch durch Bindung freier Säure in den ersten Wegen, eigenthümliche Umstimmung einer krampfhaften Absonderung in ihnen, wenn durch die Einwirkung dieser scharfen Stoffe auf die Darmnerven sich die Krampfzufälle entwickeln. Dieses ist bei Kindern besonders häufig der Fall, und in den Krampfzufällen derselben, ausserdem in Abdominalkrämpfen, hat die Erfahrung gerade vorzugsweise die antispasmodische Kraft des milden Kalis bestätigt. Wenn man es auch häufig gegen Krampfzufälle der willkürlichen Muskeln mit Erfolg gab, so entwickeln sich diese bekanntlich ebenfalls zuweilen aus den ersten Wegen. Indessen treten bei ihnen allerdings auch anomale Polaritätsverhältnisse besonders auffallend hervor, durch deren Regulirung vielleicht ebenfalls das Kali etwas leistete. Endlich werden Krampfkrankheiten nicht selten durch chronisch-lymphatische Entzündungszustände, namentlich der Nervenscheiden, bedingt, gegen welche und ihre exsudativen Producte, nach oben entwickelten Grundsätzen, das Kali viel auszurichten vermag. Dass überhaupt dieses Mittel Krämpfe mehr durch Beseitigung ihrer Causalmomente, als durch unmittelbare Einwirkung auf das Nervensystem heilt, wird auch aus dem Umstande wahrscheinlich, dass es oft rasche Hülfe leistet, oft wieder gänzlich im Stiche lässt. Michaelis (Hufelands Journ. Bd. 3. S. 344.) gebrauchte gegen convulsivische Zufälle der Kinder das zerflossene Weinsteinöl zu 16 — 20 Tropf. in Kamillenthee mit rasch günstigem Erfolge. Wiedemann (Hufelands Journ. Bd. 6. S. 418.) fand

den Nutzen dieses Verfahrens bei Zuckungen eines 16jährigen Knaben bestätigt. Hargens (Hufelands Journ. Bd. 8. St. 1. S. 170.) gab ebenfalls bei vielen Krampfzufällen der Kinder, auch bei hysterischen Magenkrämpfen Erwachsener, das zerflossene Weinsteinöl mit grossem Nutzen. Memminger (Hufelands Journ. Bd. 13. St. 3. S. 185.) gab das milde Kali mit Sydenhamscher Opiumtinctur, aber auch für sich allein, mit Erfolg gegen Keuchhusten. Bei seinem Gebrauche dauerte dieser 5 — 7 Wochen, sonst aber 12 — 18 Wochen. Schmalz (Hufelands Journ. Bd. 11. St. 4. S. 167.) besänftigte heftige Zuckungen einer 20jährigen Frau durch 80 Tropf. zerflossenes Weinsteinöl, welche Gabe nach $\frac{1}{4}$ Stunde wiederholt wurde. Wurde späterhin beim ersten Vorgefühle des Anfalles das Mittel genommen, so blieb er aus; war er schon eingetreten, so wurde er durch dasselbe gemindert oder aufgehoben. Schäffer (Bemerk. üb. einige ungewöhnl. u. noch wenig beschriebene Kinderkrankh. S. 132.) gab das milde Kali mit Nutzen bei der von ihm krankhafte Irritabilität oder unwillkürliche Muskelbewegungen genannten Krankheit, wohl nichts anderes, als einer Art Veitstanz. Wendelstädt (Hufelands Journ. Bd. 24. St. 1. S. 147.) leistete in einem solchen Uebel, d. h. anhaltenden, unter sich abwechselnden Zukkungen aller willkürlichen Muskeln das zerflossene Weinsteinöl rasche Hülfe, nach dem die kräftigsten anderweitigen Antispasmodica nichts gefruchtet hatten. Fleisch (Handb. üb. d. Krankh. d. Kinder. Bd. 1. S. 393.) beseitigte durch dieses Mittel in einigen Fällen die schrecklichsten Zuckungen der Kinder. Henke (Kinderkrankh. 2te Aufl. Bd. 1. S. 229.) fand es ebenfalls in einigen Fällen wirksam, gab es aber in andern Fällen ohne Erfolg. Die Erfahrungen des Verfassers gaben das nämliche Resultat. Oft leistete ihm der *Liquor Kali carbonici* bei den verschiedensten convulsivischen Krankheiten, bis zur wahren Eklampsie, sehr gute Dienste, oft nichts, und ersteres war zuweilen bei keiner Spur von Säure in den ersten Wegen, oder auch nur eines gereizten Zustandes in ihnen, der Fall. Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 237.) leistete das milde Kali gegen Zuckungen nie etwas Bedeutendes. Wirksamer fand er es bei örtlichen krampfhaften Leiden, namentlich beim Krampfbrechen der Schwangern, Wiederkauen, habituellen Kardialgieen, bei letzteren anhaltend und in starken Gaben gereicht. Auch

meint er nach **Schmidt**, dass es bei jungen weiblichen Individuen, die sich durch erhitzende Getränke in einem aufgeregten Zustande befinden, gleichzeitig an Störungen der Menstruation leiden, und von mannigfaltigen spastischen Leiden befallen werden, zu den wirksamsten Mitteln gehöre. **Schneider** (üb. d. sporad. Typhus u. d. Wechselfieber, als Krankh. des Gangliensystemes. 1826. S. 307.) gab, geleitet durch die Idee, dass das Wesen des Wechselfiebers in einer Krankheit der Gangliensphäre bestehe (?), zur Verhütung seiner Recidive das milde Kali, 2 Drachm. in 6 Unzen Himbeerwasser aufgelöst, mit 1 Unze Himbeersyrup, stündlich zu 1 Esslöffel voll, mit sehr günstigem Erfolge, wie die 20 ausführlich erzählten Beobachtungen lehren. Sollte dieses Mittel hier nicht durch Auflösung von Stockungen im Unterleibe gewirkt haben? Am berühmtesten ist aber der abwechselnde Gebrauch des milden Kalis mit Opium nach **Stütz**, worüber schon ausführlich unter diesem (Bd. 2. S. 644.) die Rede war.

7) **Vergiftungen.** Bei denen durch concentrirte Mineralsäuren ist natürlich das milde Kali ein wirksames chemisches Gegengift, verspricht aber nur bei ihrer ersten Einwirkung etwas, und wenn bereits ein entzündlicher Zustand eingetreten ist, darf es nicht mehr gegeben werden. Es fordert überhaupt grosse Behutsamkeit, da es doch ohnerachtet aller Milde einige corrosive Wirkung hat, die bei der erhöheten Empfindlichkeit der Organe leicht nachtheilig werden kann. In der Regel verdient daher die sanfter, zugleich auch einhüllend wirkende, leichter herbeizuschaffende Seife, oder die so sehr mild wirkende Magnesia den Vorzug (**Buchners** Toxikologie. 2te Aufl. S. 407.). Hat man indessen nichts anderes bei der Hand, so reiche man Aschenlauge, oder mit grosser Behutsamkeit eine sehr verdünnte Pottaschenauflösung. Ein Mann, der 1 Unze *Elixir acidum Halleri* verschluckt hatte, wurde durch *Liquor Kali carbon.* mit Zucker von seinen dringendsten Beschwerden befreiet (**Rees** in **Harless**: Rhein. westph. Jahrb. Bd. 10. St. 1. S. 89.). Von Interesse ist hier ein Vergiftungsfall (**Henke**: Zeitschr. f. gerichtl. Medicin. Jahrg. 5. Nr. 4.) durch Schwefelsäure bei einem Kinde, wo in Wasser aufgelöstes kohlensaures Kali gegeben, dieses aber vielleicht mit Hauptveranlassung des Todes wurde. Das Kali bei Vergiftungen durch Sublimat, Arsenik und andre scharfe Metallsalze zu be-

nutzen, ist wohl durchaus unzweckmässig, weil durch seine chemische Verbindung mit diesen sich stets noch corrosiv wirkende Körper bilden. Seine Benutzung gegen Opiumvergiftungen gründet sich auf die Annahme nach Stütz, dass es in dynamischer Rücksicht gegen dieses einen Gegensatz bilde, namentlich den durch dasselbe gesetzten Irritabilitätsexcess beschränke. Man hat auch wohl gemeint, es könne hier durch völlige basische Indifferenzirung des mekonsauren Morphiums wirken (Bischoff: d. Lehre von d. chem. Heilmittell. Bd. 2. S. 373.). Giebt es aber wohl bestimmte Erfahrung, dass das milde Kali bei Opiumvergiftungen etwas geleistet hat? Neuerdings hat man auch das Kali als Antidotum gegen sensible vegetabilische Gifte empfohlen, die vorzugsweise auf das Rückenmark wirken, namentlich gegen Brechnuss, Strychnin und überhaupt gegen die Strychneen. Dieses geschah wohl in der Voraussetzung, dass das milde Kali bei allen Krämpfen, die vom Rückenmarke ausgehen, Heilkräfte besitzt, theils in der Idee der alkalischen Natur des giftigen Principes jener Stoffe, welches dann durch das Kali aus seiner Verbindung mit Säuren, in der es vorzugsweise feindselig einzuwirken vermag, ausgeschieden werden sollte. Allein die Erfahrung hat bis jetzt diesen theoretischen Ansichten nicht entsprochen, und wenn überhaupt bei sensiblen Giften die Laugensalze etwas versprechen, so gebührt hier wohl stets dem Ammonium der Vorzug. Bei einer bedenklichen Vergiftung durch Dulcamaraextract gab Schlegel (Hufelands Journ. Bd. 54. St. 2. S. 27.) 12 — 15 Tropf. *Liquor Kali carbon.* halbstündlich in Wasser, worauf gleich nach der ersten Gabe Milderung der Zufälle, nach der 6ten Gabe aber völlige Wiederherstellung erfolgte.

Die gewöhnliche Gabe des kohlensäuerlichen Kalis, deren Steigen und Fallen sich besonders nach der Einwirkung auf die Verdauungsorgane richten muss, ist 2 — 5 — 10 Gr., täglich 2 — 4mal. Krampfübel erfordern grössere und rascher auf einander folgende Gaben und bei Vergiftungen reicht man es wohl zu 1 Scrup., ½ Drachm. in kurzen Zwischenräumen. Auch bei Steinbeschwerden muss man wenigstens 1 Drachm., in 1 Pf. Wasser aufgelöst, täglich verbrauchen lassen, und kann, wenn die Verdauungsorgane es ertragen, bis zu 2 — 3 Drachm. steigen. Da es so leicht Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, so kann es nur in Auflösung verordnet werden.

In Emulsion, oder in einer schleimigen Abkochung ist es besonders gut zu nehmen, und wird leichter vertragen. Das Bier ist aber das beste Vehikel, um den übeln Geschmack des Kalis zu mildern und besonders, wenn dieses nachgetrunken wird, verliert sich danach sein widriger Geschmack rasch. Das *Kali carbon. e Tartaro* scheint doch stets wegen grösserer Reinheit vor dem aus Pottasche bereiteten den Vorzug zu verdienen. Mit bittern und aromatischen Mitteln verbindet man es häufig, damit es besser vertragen wird. Hierher gehört namentlich *Tinct. amara Halensis*, von der schon unter Wermuth (Bd. 1. S. 303.) die Rede war, und die ihr sehr ähnliche *Tinct. salina composita Ph. ross.* aus 1 Unze Enzianwurzel, eben so viel *Flav. cort. Aurant.*, 1 Pf. Wasser, 4 Unzen gereinigter Pottasche, 4 Tage lang mit einander digerirt, der Colatur 4 Unzen Weingeist zugesetzt. Beide können zu 1 — 2 Drachm. *p. d.* in Wasser, bei Kindern zu 10 — 20 Tropf. zur Auflösung von zähem Schleime im Unterleibe, Säure in den ersten Wegen, selbst in Rhachitis, Scropheln, überhaupt bei grosser Trägheit der Lymphgefässe, auch als Diureticum zweckmässig benutzt werden. Abführende Mittel setzt man ihm bei Kindern sowohl als Erwachsenen zu, um bei Säure in den ersten Wegen gleichzeitig auszuleeren. Bei der Scrophelkrankheit ist namentlich die Verbindung mit grösseren oder kleineren Gaben Rhabarber oft zweckmässig, worüber unter dieser und unter Rhabarbertinctur Bd. 2. S. 319.) die Rede war. Narkotische Mittel werden oft sehr zweckmässig damit verbunden. Von der hierauf beruhenden Methode von Stütz gegen Krämpfe wurde bereits gehandelt. Aber auch in allen andern Fällen, wo man es mit einer krankhaft erhöheten Nervenempfindlichkeit zu thun hat, namentlich bei manchen Arten der Wassersucht, nicht auf Entzündung beruhenden Steinschmerzen, Schleim- und Krampfasthma, sind solche Verbindungen sehr zweckmässig, und wenn man die zu stark die Gefässthätigkeit aufregende Eigenschaft des Opiums fürchtet, so wählt man andre Narkotica, namentlich Bilsenkraut, Digitalis, Lattigextract, Kirschlorbeerwasser, selbst die leichteren Antispasmodica, namentlich Baldrian. Hierauf scheinen in der That die praktischen Aerzte noch nicht hinreichend ihre Aufmerksamkeit gerichtet zu haben. Solche Verbindungen leisteten dem Verfasser in der neueren Zeit, da wo sich Aufruhr im Nervensystem mit

sauren, ranzigen Stoffen in den ersten Wegen, Spuren freier Säure im Urin, auch nur sehr gereiztem Zustande der ersten Wege verbanden, bei Kindern sowohl als bei Erwachsenen, oft selbst da treffliche Dienste, wo weder Kali, noch die verschiedenen Narkotica allein etwas auszurichten vermochten. Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 245.) heilte einen Veitstanz durch mildes Kali mit $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ Gr. Belladonna, gegen den das erstere Mittel früherhin schon vergebens gebraucht war. Krämpfe einer Schwangern, die jedesmal bei der Schwangerschaft eintraten und zuvor keinem Heilmittel weichen wollten, beseitigte Bird (Hufelands Journ. Bd. 65. St. 6. S. 77.) durch Pulver aus 1 Scrup. Valeriana, 10 Gr. Weinsteinsalz und 6 Gr. Zucker, Morgens und Abends gereicht, innerhalb 14 Tagen. Sie halfen auch bei dem nämlichen Leiden in einer nachfolgenden Schwangerschaft rasch. Soll endlich das Kali vorzugsweise auf die Harnsecretion wirken, so verbindet man es mit verschiedenen andern Diureticis, namentlich mit Meerzwiebeln, Fingerhut, löst es in einem Wacholderbeeren- oder anderen diuretischen Aufgusse auf. Hier einige Formeln. ℞. *Kali carbon. e Tartaro* ℈j. *Solv. in Aq. font. destill.* ℥vj. *adde: Syr. Althae.* ℥j. *M.* S. Zweistündlich 2 Esslöffel voll. ℞. *Kali carbon. e Tartar.* ℈j. *Mucilag. G. arab.* ʒj. *Vitell. ovor.* ʒij. *Aq. font.* ℥iij. *Syr. communis* ℥j. *M. f. l. a. emuls. D.* S. Zweistündlich $\frac{1}{2}$ — 1 Esslöffel voll. ℞. *Kali carbon. e Tartaro* ʒß. *Extr. Trifol. fibrin.* ʒj. *Solv. in Aq. font. destill.* ℥viij. *Syr. Cort. Aurant.* ℥j. *M.* S. Wohlumgeschüttelt stündlich 2 Esslöffel voll. ℞. *Kali carbon. e Tartaro, Extr. Absinth.* āā ʒij. *Solv. in Aq. menth. p.* ℥iij. *M.* S. Einen Esslöffel voll zur Zeit der Noth (bei Säure in den ersten Wegen). ℞. *Ol. Amygd. dulc.* ℥j. *Vitell. Ovi unius, Sacchar. alb.* ℥ß. *Extr. Hyoscyam. gr.* vj. — xij. *Terant. in mortar. marm. et sensim adde: Aq. Cerasor. nigror.* ℥vj. *Kali carbon. e Tartaro* ʒß. *M.* S. Stündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen. ℞. *Rad. Rhei* ʒj — ij. *Digere per XII. hor. c. Aq. fervid.* ℥v. *in Colat. solv. Kali carbon. e Tartar. gr.* v — x — ℈j. *Syr. Cort. Aurant* ℥ß. *M.* S. Dreistündlich nach dem Alter $\frac{1}{2}$ — 1 Esslöffel voll. ℞. *Kali carbon. e Tartar.* ℔j. *HB. Absinth.* ℥j. *Inf. c. Vini rhenan.* ℔ij. *Digere per XXIV. hor. Colat.* S. Täglich 4 bis 6 Unzen zu verbrauchen (nach P. Frank).

In den meisten der gegebenen Vorschriften kann das Kali statt in Wasser in Bier aufgelöst werden. Der dem festen Salze ganz analog wirkende *Liquor Kali subcarbonici* wird auf die nämliche Art und in den nämlichen Verbindungen gereicht. Die Gabe ist 10 — 20 Tropf. 4stündlich, bei Zuckungen 20 — 40 Tropf. 1 — 2stündlich, bei Vergiftungen 50 — 100 Tropf. stündlich, mit schleimigen Mitteln, oder in einem aromatischen Wasser. ℞. *Liquor. Kali subcarb.* ʒij. *Aq. cort. Aurant.* ℥v. *Syr. Cinnam.* ℥j. *M. S.* Zweistündlich 1 Esslöffel voll.

Das neutrale kohlensaure Kali kann in den nämlichen Fällen wie das kohlensäuerliche gegeben werden, und wie es sich etwa in seiner Wirkung von diesem unterscheidet, hierüber war schon oben die Rede. Sein Gebrauch wird zu sehr vernachlässigt. Bei vieler freier Säure im Magen entwickelt sich indessen aus ihm zu viel Kohlensäure, wodurch der Magen zu stark ausgedehnt werden kann. Da es der Magen besser verträgt, so kann die Gabe etwas grösser seyn, und da es an der Luft nicht zerfliesst, es auch in Pulver oder Pillen gereicht werden. ℞. *Kali carbon. aciduli gr.* xv. *Flav. cort. Aurant. gr.* v. *M. f. Pulv. disp. dos. tales. Nr.* vj. *S.* Dreimal täglich 1 Pulver in Zuckerwasser. ℞. *Rad. Ari* ʒiiß. *Rad. Gentian.* ℥ß. *Kali carbon. acid.* ʒiß. *M. f. Pulv. D. in part.* xvj. *aequal. D. S.* Täglich 3mal 1 Pulver mit vielem Getränke (nach Vogel). Besonders häufig benutzt man es mit einer Pflanzensäure zu Brausepulvern, wozu das kohlensäuerliche wegen seines leichten Feuchtwerdens sich nicht eignet, von denen das Weitere unter Kohlensäure.

Die äussere Anwendung des milden Kalis ist ebenfalls sehr ausgedehnt. Es wirkt hier zwar dem kaustischen Kali einigermassen analog, aber weit sanfter, langsamer, namentlich nie ätzend. Man kann es daher weit concentrirter benutzen, bei seinem Gebrauche eine stärkere Resorption, und dadurch eine allgemeinere Wirkung erwarten. Diese soll sich nach Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 167.) von der durch innerlich gereichtes Kali besonders dadurch unterscheiden, dass sie mehr die Lymphgefässe als die Nerven, daher vorzugsweise das vegetative Leben ergreift, wobei dann natürlich auch die leicht nachtheilige Wirkung auf Digestion und Assimilation wegfällt. Indessen ist die stets langsam erfolgende allgemeine Wirkung des äusseren Gebrauches nur

bei wiederholten allgemeinen Bädern von einiger Bedeutung. Bei örtlicher Application fällt sie fast weg. Die so eigenthümlich die Haut geschmeidig machende Eigenschaft des ätzenden Kalis fehlt dem milden. Man gebraucht es vorzugsweise bei chronischen Uebeln, zumal bei etwas erhöheter Empfindlichkeit der Haut, wo das Aetzkali zu heftig wirken würde. — Allgemeine milde Kalibäder eignen sich besonders für Fälle, wo innerlich das Kali zwar dringend angezeigt ist, aber wegen des Zustandes der Verdauung nicht gegeben werden kann, daher in manchen Fällen der vorzugsweise das Hautorgan ergreifenden Scrophelkrankheit, Lithiasis, habituellen Schleimflüssen, Verhärtungen des Zellgewebes, gichtischer, psorischer, rheumatischer Metastasen nach inneren Theilen, wo sie aber schon Behutsamkeit erfordern; ferner bei Krämpfen mit so empfindlichem Hautorgan, dass man das Aetzkali nicht anzuwenden wagen darf, nach Stütz. Man bereitet sie aus der mässig starken Lauge der Asche von hartem Holze, oder durch Auflösung von 3 — 6 Unzen kohlensäuerlichem Laugensalze im Badewasser. Um die freie Kohlensäure enthaltenden natürlichen natro-salinischen Bäder nachzuahmen, lässt man wohl während des Badens etwas Salzsäure zutröpfeln. Allein sie sind überhaupt nur höchst unvollkommne Surrogate für diese, nach Erfahrung so höchst tief in das vegetative Leben eingreifenden Thermen, die daher stets, zumal in chronischen Krankheiten, wo man eine allgemeine Umstimmung der Metamorphose wünscht, beiweitem den Vorzug verdienen, vielleicht nie durch künstliche Laugenbäder zu ersetzen sind. — Die localen milden Kalibäder, die zugleich auch die reinigende, ausspühlende, erschlaffende Wirkung der einfachen localen Wasserbäder besitzen, reizen die Oberfläche gelind, leiten dadurch sanft erhöhete Vitalität von den tieferen Theilen ab, erhöhen die Einsaugung, heben eine krampfhafte Spannung der Theile. Bei chronischen Rheumatismen mit Verkürzung der Muskeln, Einschrumpfung fibröser Häute, bei eiweissartigen Gerinnungen und Ablagerungen unter der Haut, bei Gichtknoten und andern gichtischen Verunstaltungen, leisten sie, wenn auch nur als Beihülfsmittel, oft gute Dienste. Bei Congestionen nach den oberen Theilen, krampfhaften Hämorrhoidal- und Menstruationsbeschwerden giebt man milde Kalifussbäder als ein sanftes und doch wirksames ableitendes Mittel. Man gebraucht sie oft mit grossem

Nutzen im späteren Zeitraume der Entzündungen an den Extremitäten, deren rein entzündliche Periode vorüber ist, und die keinen putriden, scorbutischen, in einem hohen Grade typhösen Charakter haben (Sachs: gründl. Darst. d. gebräuchl. äuss. Heilm. 1827. S. 226.), wohin manche Knochen- und Gelenkentzündung, das Pseudoerysipelas des Rust (dess. Magazin. Bd. 8. S. 498.) gehören. Auf manche Wunden, Geschwüre, Abscesse des Armes bis zur Insertion des Deltoideus, am Fusse bis zur Mitte des Oberschenkels, wirken sie vortheilhaft, reinigend, die Resorption erhöhend, die tiefere Entzündung und Eiterung beschränkend, die Vitalität ihrer Oberfläche sanft erhöhend, dadurch die Empfänglichkeit für andre Verbandmittel erhöhend, beim Panaritium werden sie sich vorzugsweise nützlich beweisen. Man bereitet sie durch Auflösung von $\frac{1}{2}$ — 1 Drachm. kohlensäuerlichem Kali in einer Vermischung von 1 — 2 Esslöffel voll Büchenasche mit 1 Quart warmen Regen-, Flusswasser, lässt darin die kranken Theile und ihre Umgebungen $\frac{1}{4}$ Stunde lang halten, giesst von Zeit zu Zeit zur Erhaltung der gehörigen Temperatur warmes Wasser zu, und wiederholt dieses Verfahren 3 — 4mal täglich. Bei einer bedeutenden Verbrennung der untern Extremitäten durch Vitriolöl in einer Fabrik, wo in einem Fasse stets eine ziemlich concentrirte Pottaschenauflösung vorräthig war, wurde der Verbrannte in dieses Fass gesetzt, auch noch einige Zeit nachher jene Lauge in Umschlägen angewendet und der Erfolg war höchst günstig. Dieser Erfahrung zufolge räth Rees (Harless: Rhein. westph. Jahrb. Bd. 10. St. 1. S. 87.) bei Verbrennungen durch Schwefelsäure oder andre scharfe Säuren das milde Kali trocken aufzustreuen und darüber mit Wasser angefeuchtete Tücher zu legen. — In Form von Bähung benutzt man die Auflösung des milden Kalis als ein in manchen Fällen wirksames zertheilendes Mittel, namentlich bei Stockungen der Milch in den Brüsten, überhaupt bei Milchknoten, wo sie schon von Levret empfohlen wurden, Hufeland (dess. Journ. Bd. 5. S. 659.) und Willich (Hufelands Journ. Bd. 21. St. 2. S. 65.) ihren Nutzen bestätigt fanden; bei Verhärtungen der Hoden, Vorsteherdrüse, Gichtknoten, wo Scudamore (üb. d. Natur u. Heil. d. Gicht, a. d. Engl. S. 308.) eine Auflösung der Pottasche mit Mandelmilch, wenn sie noch neu waren und gleich unter der Haut lagen, 3mal täglich eingerieben, mit Nutzen gebrauchte; bei scrophulösen Abla-

gerungen; bei chronisch vegetativen Entzündungen, zumal der Gelenke, nach Verrenkungen der Muskel-, Sehnenscheiden, Gelenkbänder; bei schlaffen, reizlosen Geschwüren mit callösen Rändern, selbst bei syphilitischen, primären sowohl als secundären, in denen namentlich Mitchill (*Lond. med. Rev.* Mai 1801. *p.* 239. Allgem. med. Annal. 1802. S. 296.) von ihnen die ausgezeichnetsten Dienste sah; bei Unterleibs- und Blasenkrämpfen; bei chronischen Hautübeln, namentlich Flechten, Kupferausschlag, Hitzblüthen, Verdickungen der Haut. Die grössere oder geringere Empfindlichkeit der Haut und der leidenden Theile muss hier bestimmen, ob zu solchen Fomentationen die Auflösung des milden oder des ätzenden Kalis den Vorzug verdiene, welches letztere allerdings in manchen Fällen noch weit wirksamer ist. Man macht sie, indem man ½ — 1 Unze kohlensäuerliches Kali in 1 Pf. destillirtem Wasser auflöst, und damit getränkte Tücher anhaltend lauwarm über die leidenden Theile überschlägt. — Auch die Augenheilkunde benutzt das milde Kali. Eintröpfelungen von 2 — 4 Gr. desselben in 1 Unze destillirtem Wasser aufgelöst, 4-, späterhin 2stündlich wiederholt, empfiehlt Himly gegen Opacitäten der Hornhaut. Burdach und Frank (Rusts Magazin. Bd. 17. S. 597.) fanden diese Eintröpfelungen nicht allein gegen nebelartige Hornhauttrübungen, auch gegen kreideweisse Flecken, die zuweilen einen grossen Theil der Cornea einnehmen, ganz besonders aber bei graulichweissen Verdunklungen nach scrophulösen Augenentzündungen, wo sich geronnene Lymphe zwischen den Lamellen der Hornhaut, oder zwischen diesen und der Bindehaut abgesetzt hat, nützlich. Sie warnen aber vor ihnen bei noch vorhandener Entzündung und wenn die Flecken mit Auflockerung der Substanz der Hornhaut verbunden sind. Auch dem Verfasser bestätigte sich die Wirksamkeit dieser Eintröpfelungen in der neuesten Zeit gegen scrophulöse Hornhauttrübungen in einigen Fällen. Stark empfiehlt gegen räudige Augenentzündungen 1½ Drachm. zerflossenes Weinsteinöl, 2 Drachm. weisses Lilienöl und ½ Unze Rosenwasser, als Augenwasser. Brach (Rusts Magazin. Bd. 24. S. 268.) versuchte in der späteren Periode der contagiösen Augenliderentzündung Eintröpfelungen aus ½ — 1 Drachm. zerflossenem Weinsteinöle auf 1 Unze Wasser. Die Schleimabsonderung wurde dadurch beschränkt, allein der krankhafte Wucherungsprocess konnte nicht getilgt werden. — Eine seifenartige

Salbe des milden Kalis erhält man durch Vermischung seiner Auflösung. oder des zerflossenen Weinsteinöles mit einem fetten Oele, deren Einreiben nach den Umständen für sich allein, oder mit Zusatz von Campher, Dippelschem Oele, andern flüchtigen Reizmitteln bei Ankylosen, Gichtknoten, veralteten Drüsenanschwellungen, manchen chronischen Hautübeln gute Dienste leistet. Man mische etwa nach Plenk 2 Unzen Olivenöl, 1 Unze zerflossenes Weinsteinöl, und ein Eigelb zu einer Salbe. Hierher gehört auch die Salbe von Danzmann (Horns Archiv f. med. Erf. 1813. Jan., Dec. S. 99.) gegen die Krätze, aus 1 Theile Pottasche, eben so viel Theer und 2 Theilen alter gesalzener Butter. 3 Abende hinter einander sollen damit alle Theile, wo Krätzpusteln sitzen, mit Ausnahme des Hodensackes eingerieben, der danach ausbrechende Schweiss im Bette abgewartet werden, worauf die Heilung fast ohne Ausnahme erfolgt seyn soll. Alibert (Caspers Charakteristik d. fr. Medicin. S. 209.) soll bei inveterirten Fällen des Kopfgrindes, nach abgeschorenen Haaren, eine Salbe aus Pottasche und Fett, erstere auch wohl bei nicht zu langen Haaren allein auf den Kopf gestreuet, benutzen. — Laugendunstbäder gebrauchte Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 239.), in allen Fällen, wo oben die Fomentationen empfohlen wurden, namentlich auch bei Taubheit rheumatischen oder gichtischen Ursprungs, und will davon die überraschendste Wirkung gesehen haben. Wenn er aber hierzu eine Mischung aus gleichen Theilen Salmiak und Weinsteinsalz empfiehlt, so gebrauchte er eigentlich das Ammoniumgas. — Dürr (Hufelands Journ. Bd. 28. St. 4. S. 117.) empfiehlt als unfehlbares Mittel gegen Ueberbeine eine Mischung, die er *Sapo chymicus Dippelii* nennt, aus 1 Pf. Pottasche, ½ Pf. rohem Spiessglanz, 3 Unzen geraspelten Kupferlamellen, die beiden ersten Ingredienzien gestossen unter einander gemischt, mit den kleingeschnittenen Kupferblechen in einen glühenden Schmelztiegel eingetragen, ½ Stunde im Flusse erhalten, darauf in einen metallenen Mörser gegossen, heiss gestossen, möglichst warm in eine Retorte gethan, sogleich mit 6—8 Unzen Terpenthinöl übergossen, so dass es ein Brei wird, dann so viel höchst rectificirten Weingeist darauf gegossen, dass er 2 Finger hoch darauf steht, in Digestion gebracht, nach 2 Tagen die darüber stehende Tinctur abgegossen, das Residuum noch einmal mit höchst rectificirtem Weingei-

ste übergossen, nach 2tägiger Digestion wieder abgegossen, beide Aufgüsse endlich in einer Retorte bis zur Hälfte abgezogen. Hiermit soll das Ueberbein 3 — 4mal täglich eingerieben, und damit bis zu seiner gänzlichen Schmelzung fortgefahren werden.

3) Aetzendes mineralisches Laugensalz, *Soda caustica.*

Aetznatrum, ätzendes Mineralalkali, reine Soda, Natronhydrat. *Natrum purum s. causticum*, *Sal alcali minerale causticum*, *Lapis causticus mineralis*, *Hydratum natri*, *Hydras natricus*, *Oxydum Natri hydratum.* Eine Verbindung des Natrummetalles mit Sauerstoff und Wasser. Die Natur liefert es so wenig wie das Aetzkali rein. Wie dieses muss es daher durch Behandlung des in Wasser aufgelösten kohlensauren Natrums mit gebranntem Kalke dargestellt werden, auf welche Weise man die Aetznatronflüssigkeit, ätzende Mineralalkalilauge, *Lixivium natricum*, *Liquor natri caustici*, *Aqua natri puri*, *Liquor Hydratis natrici*, von der *Ph. gall.* als *Soda caustica liquida vulgo Lixivia Saponariorum* aufgeführt, auch in der *Ph. bor.*, *sax.* befindlich, erhält. Ihre sinnlichen Eigenschaften gleichen völlig denen der Aetzkaliflüssigkeit, und so wie aus dieser das trockne Aetzkali, lässt sich auch aus ihr trocknes krystallinisches Aetznatrum, *Natrum causticum siccum*, *crystallisatum*, *Deutoxydum Natrii* darstellen, dessen Krystalle aber schon in geringer Wärme in ihrem Krystallisationswasser zerfliessen, daher zum Aufbewahren bis zur Trockenheit abgeraucht, und in wohl verstopften Gläsern verschlossen werden müssen.

In seiner Wirkung kommt das Aetznatrum ebenfalls fast völlig mit dem Aetzkali überein, daher alles von diesem Gesagte auch von ihm gilt. Da indessen die Erfahrung lehrt, dass seine Verbindungen mit Säuren sanfter, weniger rasch und eingreifend wirken, als die des Kalis, so verdient es vielleicht zum inneren, in manchen Fällen auch zum äusseren Gebrauche den Vorzug, worüber es aber bis jetzt an Erfahrung fehlt. Aus den Versuchen von Gaitstel (*Med. facts and observ. Vol. IV. p.* 31. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 16. S. 171.) geht namentlich hervor, dass es sehr kräftig auflösend auf sich im Organismus bildende Steine wirkt.

4) Kohlensaures Natrum, *Natrum carbonicum.*

Kohlensaure Soda. *Soda carbonata.* Eine Verbindung der Kohlensäure mit dem mineralischen Laugensalze, welche ebenfalls wie beim Kali in 2 Verhältnissen erfolgen kann, wodurch man basisches und neutrales kohlensaures Natrum erhält.

1) Basisches kohlensaures Natrum, kohlensäuerliches Natrum, mildes Natrum, gereinigte Soda, luftsaures mineralisches Laugensalz, basisches carbonsaures Sodiumoxyd. *Natrum subcarbonicum*, *Alcali minerale aëratum*, *Soda depurata*, *Subcarbonas Sodae*, *Sub-*, *Deuto-Carbonas Sodii*, *Natrum carbonicum alcalinum crystallisatum*, *Carbonas Sodae alcalinus crystallisatus.* Die gewöhnliche unreine Soda, welche in der Natur sparsamer vorkommt als das Kali, erhält man auf verschiedene Weise, durch Einäschern der Pflanzen verschiedener Familien, zumal der Ficoidern, die am Meeresstrande, oder im Meere selbst, in der Nähe von Salzquellen wachsen, auch wohl zu diesem Zwecke cultivirt werden, wie z. B. die Barillapflanze, *Salsola Kali*, am häufigsten aus Spanien, aus *Salsola Soda (Barilla)*, aus *Fucus serratus* und *vesiculosus* (*Kelp*): als Fossil aus Ostindien, Persien, Ungarn, Aegypten, Afrika; aus der Erde auswitternd, durch das Eintrocknen der Natronseen sich bildend (*Trona*); auf eine eigne Weise aus einem kleinen See in Indien gewonnen werdend (Buchners Repert. Bd. 25. S. 94.); am häufigsten aus dem Glaubersalze, durch Zersetzung desselben vermittelst seines Brennens mit Kohle und Kalk. Aus diesen unreinen Verbindungen wird das reine kohlensäuerliche Natrum durch Auslaugen und Krystallisiren erhalten, welches, da das fabrikmässig bereitete häufig doch noch etwas unrein, namentlich Eisenoxyd darin enthalten ist, zum pharmaceutischen Gebrauche noch einmal krystallisirt werden muss, wozu die Pharm. ziemlich gleiche Vorschriften geben. Es bildet grosse Krystalle, oder eine krystallinische Masse, ist durchsichtig, von ähnlichem aber minder alkalischem Geschmacke als das milde Kali, reagirt auch nicht so stark alkalisch als dieses, löst sich in $2\frac{1}{2}$ kaltem, in gleichen Theilen kochendem Wasser auf, zerfliesst, wenn es erwärmt wird, in seinem eignen Krystallisationswasser, verwittert an der Luft leicht, und zerfällt bald zu einem weissen Pulver. Dieses Natrumpulver führen die *Ph. bor.*, *hann.*, *austr.*, *bav.* als *Na-*

trum carbonicum depuratum siccum, *Subcarbonas Sodae siccatus*, *Carbonas Sodae alcalinus siccatus*, *Natrum subcarbonicum siccatum*, *Alcali minerale pulveratum* auf.

2) Neutrales kohlensaures Natrum, vollkommen kohlensaures Natrum, neutrales kohlensaures Sodiumoxyd. *Natrum carbonicum neutrum*, *perfecte saturatum*, *carbonicum acidulum*, *Carbonas Sodae.* Es wird, wie das neutrale kohlensäuerliche Kali, durch völlige Sättigung des kohlensäuerlichen Natrums mit Kohlensäure erhalten. Die *Ph. bor.*, *hann.*, *bav.*, *lond.* führen es auf. Es findet sich auch noch mit Kohlensäure übersättigt in mehreren Mineralwassern, besonders in dem von Karlsbad. Es krystallisirt in kleinen Tafeln, welche an der Luft nicht verwittern, schmeckt nicht so laugenhaft, überhaupt nicht so unangenehm als das kohlensäuerliche, reagirt auch nicht so alkalisch, löst sich nur in 13 Theilen kaltem Wasser auf. Nach Brande (*Mat. med.* S. 302.) soll es leicht wieder einen Theil seiner Kohlensäure verlieren, sich daher gemeiniglich in einem Mittelzustande, zwischen dem basischen und neutralen kohlensauren Natrum befinden. Hierher gehört auch wohl das mephitische alkalische Wasser, die säuerliche, kohlengesäuerte Sodalauge, *Aqua mephitica alcalina*, *Liquor Carbonatis Sodae acidulus*, *Aqua Subcarbonatis Sodae*, welches die *Ph. ross*, *edinb.*, *bav.* und *austr.* aufführen. Nach letzterer werden 2 Quentch. gereinigte kohlensaure Soda in 1 Pf. destillirtem Wasser aufgelöst, und diese Auflösung vermittelst des Woulfischen Apparates mit aus Stückchen zerschlagener Kreide, durch verdünnte Schwefelsäure entwickelter Kohlensäure so lange geschwängert, bis diese merklich vorschlägt. Dieses Präparat gleicht dem unter mildem Kali aufgeführten mephitischen Wasser des Falconer.

In therapeutischer Rücksicht gleicht das milde Natrum fast völlig dem milden Kali, und kann daher innerlich sowohl als äusserlich, in allen unter diesen angegebenen Fällen benutzt werden. Indessen wirkt es sanfter, langsamer, weniger nachtheilig auf die Digestion und Assimilation, schmeckt nicht so unangenehm. Bei empfindlichen Individuen, und wenn man weniger eine tief eingreifende rasche Veränderung erzielt, mehr langsam, allmälig die gesammte vegetative Metamorphose umändern will, wenn die Verdauungsthätigkeit danieder liegt, man von der zu langen Fortsetzung und zu grossen Gaben der Kalien

Herbeiführung eines Zersetzungszustandes der thierischen Materie fürchtet, daher in mehreren chronischen Krankheiten, möchte es den Vorzug verdienen. Wie mächtig das Natrum überhaupt auf das vegetative Leben einzuwirken vermag, dieses beweist ja schon die ausgezeichnete Wirkung mancher dadurch vorzugsweise ihre Wirksamkeit erhaltenden Mineralquellen in den eingewurzeltsten Uebeln, wohin vorzugsweise Ems, Burdscheid bei Aachen, Selters, Salzbrunn in Schlesien, Wildbad in Würtemberg und im Salzburgischen, Bilin in Böhmen, Pfeffersbad in der Schweiz, und selbst Karlsbad gehören. Seine Vorzüge vor andern alkalischen Mitteln hat auch häufig die Erfahrung dargethan. Rademacher (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 582.) gab das krystallinische milde Natrum zu 1 Unze in 6 Unzen Wasser aufgelöst, mit 2 Unzen Pfeffermünzwasser, stündlich zu 1 Esslöffel voll mit Erfolg in der mit saurem Aufstossen, grasgrünen Stuhlgängen und heftigen Schmerzen verbundenen Ruhr. Der Ueberrest der Krankheit wich bald dem Opium. Duncan (*Lond. med. Journ. Vol. IX. p.* 381. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 13. S. 74.) zieht es in der Wassersucht, um auf den Urin zu wirken, andern alkalischen Mitteln vor. Blane (*Transact. of a Society etc. Vol. II. p.* 132. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 21. *a.* S. 7.) bewies es sich bei Magenbeschwerden aus Mangel an Verdauung mit vieler Säure nützlicher als das milde Kali. Auch Scudamore (üb. d. Natur u. Heil. d. Gicht, a. d. Engl. S. 256.) fand es bei sauren Dyspepsieen sehr heilsam. Johnson (*An Essay on morbid Sensibility of the stomach and bowels etc. Lond.* 1827. Heckers lit. Annal. Oct. 1827. S. 210.) rühmt es bei Indigestionen mit grosser Reizbarkeit des Magens, besonders mit Bilsenkrautextract, namentlich: ℞. *Decoct. Sarsaparill. comp. Ph. lond.* ℥vj. *Extr. Tarax.* ʒiij. *Carbon. Sodae* ʒß. *Tinct. Rhei* ʒij. *M. f. Mixt.* S. Den Tag in 3 Portionen zu verbrauchen. Brande (*Mat. med.* S. 307.) der es als besser vertragen werdend dem milden Kali vorzieht, empfiehlt folgendes säureverschluckende Magenpulver, nach einem diätetischen Excesse dyspeptischer Constitutionen am Abend zu nehmen. ℞. *Sodae Subcarbon. exsicc. gr.* x. *Magn. carbon. Cretae praep.* āā ℈j. *Pulv. Rad. Columb. gr.* xv. *Pulv. Cinnam. gr.* v. Arcet (*Annal. de Chimie et de Physique.*

Tom. 31. Jan. 1826. Buchners Repert. Bd. 23. S. 465.) empfiehlt gegen schlechte Verdauung kohlensaures Natrum haltige Digestivtäfelchen, aus 5 Grammen trocknem, gesättigtem, kohlensaurem Natrum, 95 Grammen feinem weissen Zucker, beide zu feinem Pulver gestossen, mit hinreichendem Traganthschleim, und 2—3 Tropf. Münzenöl zu einem Teige angemengt, und zu nach dem Trocknen ungefähr 1 Gramme wiegenden Täfelchen gemacht. Man soll davon bei heftigen Verdauungsbeschwerden drei Stück von 5 zu 5 Minuten nehmen, und er erprobte die dauernd gute Wirkung derselben an sich selbst. Es ist eine alte schon von der *Schola Salernitana* gemachte Erfahrung, dass Käse, zumal recht alter, scharfer, bei manchen Arten von Indigestionen, zumal der Hypochondristen, gute Dienste leistet (Hufelands Journ. Bd. 3. S. 24.), dass er am Ende der Mahlzeit genossen die Verdauung befördert. Die neuere Chemie weist aber nach, dass er alkalischer Natur ist, dass er also zur Zeit, wo die Gährung der Speisen beginnt, im Magen die Säure, die sich dann entwickelt, zu neutralisiren vermag, dass er also den kohlensauren Natrumtäfelchen des Arcet analog wirkt (Robinet in d. *Gaz de sant.* 1826. Hufelands Journ. Bd. 64. St. 6. S. 127.). Schon in älteren Zeiten wurde von Monro, Kirkland, in der Scrophelkrankheit das milde Natrum dringend empfohlen, und man schrieb seiner Gegenwart im gebrannten Meerschwamme vorzugsweise seine Wirksamkeit bei Drüsenverhärtungen zu, in welchen freilich nach neueren Entdeckungen die Jodine wahrscheinlich das wirksamere Agens ist. Man hat aber doch gerade wieder in der neuesten Zeit das milde Natrum mit grossem Nutzen gegen den Kropf gebraucht. Peschier (*Bibliothèque univers. Vol.* 27. *p.* 146. Hufelands Journ. Bd. 60. St. 2. S. 97.) benutzte gegen diesen in vielen Fällen das kohlensäuerliche Natrum mit ausgezeichnetem Erfolge. In gewöhnlichen Fällen löste er 2 Drachm. bis ½ Unze in 8 Unzen Wasser auf, und liess hiervon 2mal täglich 1 Esslöffel voll in 1 Glase Wein oder aromatischem Wasser nehmen. War die Kropfgeschwulst mit Anschwellungen der lymphatischen Drüsen am Halse verbunden, so versetzte er das Mittel mit bittern und tonischen Mitteln, wie *Gentiana*, *Enula*, *Polypodium*, und mit einigen Purganzen, als Rhabarber oder Senna, mit Anis, Fenchel, welches zusammen mit 1 Bouteille Wein digerirt und 2—3mal täglich zu ¼ Glase ge-

reicht wurde. Er zertheilte auf diese Art Geschwülste, die früheren Behandlungen getrotzt hatten, und verbesserte gleichzeitig die Gesammtconstitution. Hufeland (dess. Journ. Bd. 62. St. 2. S. 131.) fand dieses bestätigt. Ein junges Frauenzimmer mit einer schon mehrere Jahre alten kropfigen Anschwellung erhielt 3 Wochen lang 2 Drachm. *Natrum carb. acidul.* in 6 Unzen Melissenwasser mit ½ Unze Zimmtsyrup, täglich 4mal zu 1 Esslöffel voll, worauf der Kropf schon über die Hälfte geschwunden war. Auch Ermisch (Hufelands Journ. Supplementheft. 1825. S. 142.) erzählt 2 Fälle von Kropf, wo sich dieses Mittel sehr nützlich bewies. Er befolgte ganz die von Peschier gegebene Vorschrift. So hätten wir denn vielleicht in dem milden Natrum ein der Kraft der Jodine gegen Kropf fast gleichkommendes, aber weit weniger gefährliches Mittel erhalten. Swediaur (*Malad. syphilitiqu.* 1801. *Tom. II. p.* 396.) empfiehlt bei Complication der Syphilis mit Scropheln eine Abkochung der Sarsaparille, oder des Seidelbastes mit kohlensaurem Natrum. Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 253.) bewährte sich die ausgezeichnete Wirkung desselben bei florider Scrophel mit gehemmter Darmexcretion, und bei der Gicht, wenn bei den entzündlichen Rückständen derselben in den ergriffenen Organen der Excretionsprocess der krankhaften Erzeugnisse träge vor sich ging. In der letzten Krankheit scheint überhaupt dieses Mittel ganz besonders Rücksicht zu verdienen. Englische Aerzte haben es, jedoch mit ungewissem Erfolge, im Fothergillschen Gesichtsschmerze, sowie im Keuchhusten, nach gehöriger Reinigung des Magens, mit Opium und Ipecacuanha, später wenn der Husten nachlässt, mit Myrrhe und China empfohlen (Thomsons verein. Pharm. S. 300. Brande: *Mat. med.* S. 305.). Es wäre wohl eine Auflösung der kohlensauren Soda zur Zersetzung der Luft im Darmkanale in der Windkolik, selbst in der Tympanitis zu versuchen (Richters spec. Therapie. Bd. 4. S. 181. 243.). Am häufigsten hat man endlich dieses Mittel in der Lithiasis benutzt, und ihm den Vorzug vor dem milden Kali gegeben. Blane (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 30. S. 474.) zieht ihm zwar das milde Kali vor, weil zu ihm die einsaugenden Gefässe eine grössere Verwandtschaft haben sollen als zum Kali, und jenes daher nicht in die Blase gelangen lassen. Aber diese wohl höchst unhaltbare Theorie kann seinen durch

Erfahrungen bestätigten Werth nicht beeinträchtigen. Schon aus den Versuchen von Austin (*A Treatise on the origine and componend partes of the stone in the urinary bladder. Lond.* 1791. übs. in d. Samml. auserl. Abh. z. Geb. f. pr. Aerzte. Bd. 16. S. 209.) geht hervor, dass es eines der besten Auflösungsmittel der Urinsteine ist. Schon Baylie, Donald Monro, Beddoes (*Obs. on the nature and cure of Calculus, Scorvy, Consumption etc.* S. 10.) rühmen es, letzterer gab getrocknetes kohlensäuerliches Natrum, harte Seife, von beiden 1 Drachm., daraus 24 Pillen gemacht, 3 bis 6 Stück 2stündlich. Thomas Egan (aus *med. and phys. Journ.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 24. S. 552.) empfiehlt gegen Harnsteine ausser dem Kalkwasser besonders das kohlensaure Natrum, 1 Drachm. mit 4 Gr. spanischem Pfeffer und hinlänglicher Seife zu 20 Pillen gemacht, hiervon in 24 Stunden 5 — 6 Stück und mehr zu nehmen. Der Erfolg dieses Verfahrens, in Verbindung einer sorgfältigen Vermeidung aller sauren und zur Säure geneigter Speisen und Getränke, war so ausgezeichnet, dass er den Steinschnitt nicht mehr zu machen brauchte. Klein (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 3. S. 41.) sah vom Gebrauche desselben mit bittern Mitteln eine Verminderung des Abganges kleiner Steine, und weit seltener vorkommende Nierenschmerzen. Gräfe (Hufelands Journ. Bd. 32. St. 2. S. 115.) rühmt gegen Lithiasis das an Kohlensäure und Natrum sehr reiche Geilnauer Mineralwasser, und jedem Glase noch eine Messerspitze voll kohlensaures Natrum beigemischt. Zweimal sah er danach den Process der Steinerzeugung gänzlich erlöschen. Auch das Karlsbader Wasser, dessen steinauflösende Kraft mit Recht so berühmt ist, verdankt diese wohl vorzugsweise seinem Gehalte an Natrum (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 4. S. 136.). Das kohlensaure Natrum mit *Elect. lenitivum* linderte heftige Steinschmerzen oft Monate lang (Schäffer in Hufelands Journ. Bd. 53. St. 3. S. 31.). Brande (*Mat. med.* S. 305.) erklärt das basische kohlensaure Natrum für ein sehr nützliches Mittel gegen Steinbeschwerden, und zieht es dem Kali vor, weil es auf die Dauer vom Magen besser vertragen wird. Man soll es nach ihm 3mal täglich zu 30 Gr. in 1½ Unze Mandelmixtur geben, wenn man die Absicht hat, den rothen Bodensatz des Harnes zu heben. Bei gleichzeitiger Magensäure, Blähungen, überhaupt dyspeptischen Sympto-

men empfiehlt er 1 Scrup. von ihm, 6 Drachm. *Infus. Gent. comp.* und eben so viel *Aq. Pimenti Ph. lond.*, 1 Drachm. *Tinct. Cardamomi*; 2 Drachm. von ihm am Morgen gereicht, machten nach 2 Stunden den Harn milchig und alkalisch. Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 253.) sah auf den Gebrauch des kohlensauren Natrums groben Harnsand in reichlicher Menge, und Bruchstücke eines zerfallenen Harnsteines abgehen. Die frühere Untersuchung hatte die Gegenwart eines Steines angezeigt. Es erfolgte völlige Genesung ohne Rückfall. Genois (Gerson und Julius: Magazin. Bd. 14. S. 476.) gab mit Erfolg das völlig gesättigte kohlensaure Natrum, täglich zu 2 Quentch. in 1 Litre Wasser, in der Steinkrankheit. Es gingen danach mehrere kleine Steine ab, die aus Harnsäure bestanden, und bald fühlte die Sonde keinen Stein mehr. Thomson (verein. Pharm. S. 302.) empfiehlt die völlig gesättigte kohlensaure Soda in der Steinkrankheit und auch gegen das Urinbrennen im Tripper, vorzüglich mit Bilsenkraut. Gegen rothen Harngries und damit verbundene Urinbeschwerden ist das kohlensäuerliche oft wirksam, soll aber nach Thomson (*l. c.* S. 300.) ausgesetzt werden, sobald ein weisser schleimiger Bodensatz oder weisser Sand im Urine sich zeigt. Besondere Empfehlung in der Steinkrankheit scheint auch der *Liquor Carbonatis Sodae acidulus* der *Ph. ross.*, *edinb.* und *austr.* zu verdienen, den man täglich zu 6 — 12 — 18 Unzen in getheilten Gaben, Morgens und Abends, allenfalls mit Nelken verbrauchen lassen, aber auch wohl zweckmässig durch Auflösung von 1 — 2 Drachm. kohlensäuerlichem Natrum in Selterser, Fachinger, Wildunger, Geilnauer Mineralwasser, oder in irgend einem anderen Säuerling nachmachen kann. Es scheint namentlich vor einer mit Kohlensäure übersättigten Auflösung des milden Kalis, wegen seines weniger scharfen Geschmackes und seiner sanfteren Wirkung den Vorzug zu verdienen. Hierher gehören auch das Sodawasser (*Soda water*) und das natrumhaltige Pulver (*sodaic powder*), die beide in London häufig gegen Stein verkauft werden, und deren Zusammensetzung Thomson (verein. Pharm. S. 302.) genau angiebt. — In einem sehr wirksamen Geheimmittel der Gebrüder Mahon gegen Kopfgrind, bestehend in einem Pulver und einer Salbe, soll kohlensaures Natrum ein Hauptbestandtheil seyn (Caspers Charakt. d. fr. Medicin. S. 209.).

Die Gabe, Anwendungsweise und Verbindung mit andern Mitteln der milden Soda ist wie beim milden Kali. Jedoch kann man im Durchschnitte von ihr, als milder wirkend, etwas grössere Gaben, daher 10 — 15 Gr. *p. d.* und 1 Drachm. in 24 Stunden reichen. Der Unterschied in der Wirkung zwischen dem basischen und neutralen kohlensauren Natrum ist ebenfalls wie beim Kali. Da beide an der Luft nicht feucht werden, so kann man sie auch in Pulver, aber nur das gebrannte, welches übrigens dem krystallisirten ganz gleich wirkt, in Pillen geben, weil die aus dem krystallisirten leicht Risse bekommen und in Stücken zerfallen. Wegen des minder widerlichen Geschmackes, der weniger nachtheiligen Einwirkung auf die Verdauungsorgane, benutzt man es vorzugsweise zu den Brausepulvern, von denen unter Kohlensäure das Weitere. Nach Döbereiner (Elemente d. pharm. Chemie. 2te Aufl. §. 445.) kann man damit auch rasch ein künstliches Selterwasser bereiten, oder nach Meissner (Anfangsgr. d. chem. Theiles d. Naturw. Bd. 3. S. 158.) durch Hereinwerfen einiger Messerspitzen von ihm in einen säuerlichen Wein, der dadurch moussirende Eigenschaften erhält, diesen statt eines Sauerbrunnens trinken lassen. Hier einige Formeln: ℞. *Natri carbon. depur.* ʒj. *Solv. in Aq. rub. Idaei* ℥vj. *Syr. rub. Idaei* ℥ß. *M. S.* Zweistündlich 2 Esslöffel voll. ℞. *Extr. Absinth.* ʒij. *Natri carbon. depur.* ʒj. *Solv. in Aq. Menth. p.* ℥iv. *M. S.* 4mal täglich 1 Esslöffel voll. ℞. *Extr. Tarax liquid.* ʒij. *Natri carb. depur. siccati* ʒj. *Pulp. Flav. cort. Aurant. q. s. ut fiant l. a. pil. gr.* iij. — *Consp.* S. 3mal täglich 5 Pillen. ℞. *Natri carb. depur. siccat., Extr. Rhei, Extr. Chamomill. aa* ℈j. *f. Massa in pil.* xij. *divid.* S. Täglich 2 Pillen zu nehmen (nach Brande bei dyspeptischer Säure). ℞. *Natri carbon. depur. siccat.* ʒj. *Sapon. med.* ʒiij. *f. pil. gr.* ij. S. 3mal täglich 3 bis 6 Stück.

5) Borax, *Borax.*

Boraxsaures Natrum, basisches boraxsaures Sodiumoxyd, neutrales boraxsaures Natrum, venetianischer Borax, gereinigter Borax. *Natrum boracicum*, *Natrum boracicum natronatum*, *Borax supersodicus*, *Sodae alcalinus*, *Borax sodae alcalescens*, *Natron subboracicum*, *So-*

dae Subboras, *Borax depuratus*, *raffinatus*, *venetus*. Ein unvollkommnes Neutralsalz aus Boraxsäure und Natrum, so dass letzteres überwiegt. Unter dem Namen Tinkal wird in Persien, China, Tibet, Japan der rohe Borax theils aus der Erde gegraben, theils auf dem Boden einiger Seen als kleine, undurchsichtige, graugrünliche, fett anzufühlende Krystalle gefunden. Man reinigt ihn von verschiedenen fremdartigen Theilen durch Auflösung und nachherige Krystallisation, welches sonst nur in Venedig geschah, jetzt aber auch an andern Orten in Europa vorgenommen wird, und erhält auf diese Art den gereinigten oder raffinirten Borax, der grosse, weisse, feste, ziemlich durchsichtige, glänzende Krystalle bildet, die anfangs mild süsslich, späterhin alkalisch bitterlich schmekken, an einander gerieben im Finstern stark leuchten, mit der Zeit an der Luft durch Verlieren eines Theiles ihres Krystallisationswassers unscheinbar, auf der Oberfläche mehlig werden, schwach alkalisch reagiren, jedoch mit Säuren nicht aufbrausen, in der Hitze unter Verlust ihres Krystallisationswassers schmelzen, dann eine aufgeblähte, weisse, schwammige, zerreibliche Masse, den gebrannten oder calcinirten Borax (*Borax usta s. calcinata*) bilden.

In therapeutischer Rücksicht schliesst sich der Borax, vermöge seiner vorherrschenden Alkalität, den Laugensalzen, namentlich dem Natrum an. Er wirkt daher auflösend, verflüssigend, ohne dabei das Gefässsystem aufzuregen, allerdings bei weitem nicht so kräftig, rasch, eindringend, als die reinen Kalien, so dass man bedeutende Veränderung im vegetativen Leben von ihm nie erwarten darf, dagegen aber äusserst sanft, weniger feindselig auf die Digestion, Assimilation, organische Cohäsion, weswegen er sich vorzugsweise für die gelindern Krankheitsformen des vegetativen Lebens empfindlicher Individuen, zumal der Kinder eignet. Aber ausserdem scheint ihm noch eine eigenthümliche beruhigende, Reizungen der irritabeln und sensibeln Sphäre abstumpfende, gleichsam antispasmodische Kraft beizuwohnen, welche durch die darin befindliche Boraxsäure bedingt werden mag, er auch eigenthümlich auf die Gefässe des Unterleibes einzuwirken, die Circulation des Blutes in ihm, den Andrang des Blutes zu ihm zu vermehren, überhaupt seine Thätigkeit zu erhöhen. Diese eigenthümliche Wirkungsweise des Borax kannten schon die älteren Aerzte (Gmelin:

Apparat. medic. Vol. I. p. 104. Sachs: Vers. einer natürl. Geschichte d. Borax, wie auch v. dess. med. u. chir. Gebrauche. Jena 1784. Pitschaft in Hufelands Journ. Bd. 57. St. 6. S. 114.). Allein in der neueren Zeit gebrauchte man ihn innerlich wenig mehr, und erst in der neuesten schenkte man ihm wieder einige Aufmerksamkeit, die er sicher auch verdient.

Am häufigsten benutzt man den Borax bei Säure in den ersten Wegen, zumal der Kinder, und gegen die gewöhnlichen Aphthen der Neugeborenen, die gemeiniglich aus einer sauren Verderbniss der ersten Wege ihren Ursprung nehmen. Er empfiehlt sich durch das Sanfte seiner Wirkung. Man wählt hier die Pulverform oder die Auflösung, verbindet ihn etwa mit kohlensaurer Magnesia, dem Gelben von Orangenschalen, und reicht nach dem Alter 3 — 5 — 10 Gr. mehrere Male täglich. Gegen Aphthen liebt man besonders die Auflösung in Rosenhonig, 1 Drachm. in 1 — 2 Unzen, womit man theils die Aphthen bepinseln, theils von Zeit zu Zeit etwas davon verschlucken lässt. Jedoch behauptet Bucholz (Taschenb. f. Scheidek. u. Apoth. 1815. Bd. 36.), der Honig verbinde sich mit dem Borax zu einer dem Boraxweinstein ähnlichen Mischung. Man gebrauche daher lieber eine Mischung aus 1 Drachm. Borax mit ½ — 1 Unze arabischem Gummischleim und Altheesyrup auf die nämliche Weise, oder tauche bei jungen Kindern einen nassen, reinlichen, mit feuchter Leinwand umwickelten Finger in eine Mischung aus gleichen Theilen Borax und Zucker, und fahre nachher mit diesem im Munde herum. Sind übrigens die Aphthen sehr empfindlich, so vertragen sie oft den Borax nicht gut, wollen dann mehr mit schleimigen Mitteln behandelt seyn. Auch reicht man mit ihm bei den symptomatischen, sich zu auszehrenden Krankheiten und Fiebern der Erwachsenen gesellenden, mit einer Neigung zur Zersetzung verbundenen Schwämmchen nicht aus.

Ausserdem dient er bei Unthätigkeit der Gebärmutter. Dass er auf diese eigenthümlich erregend einwirkt, dadurch ihre Secretionsthätigkeit erhöhet, scheint keinem Zweifel unterworfen, und somit ist er ein *Emmenagogum, Pellens*, unterscheidet sich aber von andern Mitteln dieser Art wesentlich dadurch, dass er durchaus nicht gleichzeitig die Gefässthätigkeit aufregt, eher kühlt, und wenn er allerdings auch Blutcongestionen nach der Geschlechts-

sphäre macht, so sind diese doch stets nur Folge der örtlichen Reizung, dahingegen bei den erhitzenden, treibenden Mitteln die Blutcongestion vorher geht. Die fast vergessene specifische Einwirkung des Borax auf die weiblichen Geschlechtstheile wurde übrigens besonders wieder von Wedel, Lentin, Stark (Einricht. d. klin. Instituts etc. Jena 1782. Archiv f. Geburtshülfe. Bd. 4. H. 3. Nr. 8. 1792.), Bayler und Hufeland (dess. Journ. Bd. 9. St. 1. S. 127. 129.), Kopp (Beobacht. im Gebiete d. ausüb. Heilk. 1821. S. 134.) in Anregung gebracht. Gegen zu sparsame oder gänzlich unterdrückte Menstruation passt er bei gleichzeitigen Wallungen, Plethora, und hier muss ihm selbst wohl eine Blutausleerung vorhergehen. Kopp gab ihn hier mit entschiedenem Nutzen in Pulver oder Auflösung täglich 4 — 5mal zu 4 — 6 Gr. und mehr. Richter (spec. Therapie. Bd. 7. S. 757.) gebrauchte bei einem Veitstanze mit verhaltener Menstruation und ausnehmend erhöheter Nervenempfindlichkeit den Borax, täglich 3mal zu 12 Gr., mit Nutzen. Die Menstruation erschien danach, und mit ihr verschwand der Veitstanz. Hirschel (Hufelands Journ. Bd. 52. St. 1. S. 27.) gebrauchte ihn zu 15 Gr. Morgens und Abends mit Erfolg bei einer 2 Jahre alten Menstruationsverhaltung, wo der Abgang eines coagulirten übelriechenden Geblütes begonnen hatte, um diese wohlthätige Krise zu verstärken. Auch gegen zu sparsamen Abgang der Lochien fanden ihn schon die genannten älteren Aerzte wirksam. Oswald (Hufelands Journ. Bd. 14. St. 2. S. 163.) gab zu diesem Zwecke in einem Kindbetterinfieber mit Erfolg eine Mischung aus 1 Scrup. Borax, 2 Unzen Kamillenwasser, ½ Unze Rhabarbertinctur, eben so viel Mohnsyrup und 2 Drachm. *Liq. Terr. foliat. Tartari*, 2stündlich zu 1 Esslöffel voll. Sollte der Borax nicht in manchen Fällen verhaltener Hämorrhoïden ebenfalls etwas zu leisten vermögen? Viele Vorschriften älterer Aerzte, zumal der Schule des Stahl, die sie zum Treiben der Hämorrhoiden sowohl, als der Menstruation benutzten, enthalten Borax in Verbindung mit andern Emmenagogis. Zur Beförderung oder Erweckung der Wehen bei Unthätigkeit des Uterus während der Geburtsarbeit hat der Borax mehrere Empfehler gefunden. Schon Wedel empfahl hier eine Mischung aus 1 Drachm. Borax, 10 Gr. Safran, 2 Tropf. Zimmtöl in 2 Theile getheilt, stündlich 1 Pulver, und Jahn (Arzneimittell. Bd. 1.

4te Aufl. S. 454.) fand den ausserordentlichen Nutzen dieser Mischung bestätigt. Stark gab 1 Drachm. Borax, eben so viel Salpeter, 1½ Drachm. Magnesia, 2 Drachm. Zucker, stündlich zu 1 Esslöffel voll. Kopp liess, wenn sich die Geburt wegen zu schwacher Wehen verzögerte, ¼ — ½stündlich 4 — 6 Gr. Borax in Pulver nehmen, und oft schon nach der 3ten Gabe wurden die Wehen kräftiger und die Entbindung erfolgte. Bei gleichzeitigen krampfhaften Zufällen machte er einen kleinen Zusatz von Opium. Rudolph (Hufelands Journ. Bd. 59. St. 5. S. 122.) gab bei einer Geburt, wo der Kindeskopf im mittleren Becken 18 Stunden lang stehen blieb, die Wehen ausblieben, 1 Drachm. Borax in 4 Unzen Kamillenwasser esslöffelweise, worauf schon nach der dritten Gabe kräftige Wehen erfolgten. Löffler (Hufelands Journ. Bd. 24. St. 4. S. 92.) betrachtet nach vielfachen Erfahrungen den Borax als ein kräftiges, die Wehen beförderndes Mittel. In einem Falle gab er bei partiellem Krampfe der Gebärmutter und sich verzögernden Wehen 1 Drachm. Borax, 1 Scrup. Sydenhamsche Opiumtinctur und 1 Unze Pfeffermünzwasser, stündlich zu 2 Theelöffel voll mit rasch günstigem Erfolge. Er rühmt ihn auch (Ueb. Paris. Gebäranstalten u. Geburtsh. 1803. S. 115.) als besonders wirksam in Verbindung mit Roggenblüthe. Kranendonk (Frorieps Notizen. Bd. 19. Nr. 6. S. 96.) gebrauchte den Borax in vielen Fällen fehlender oder schwacher Wehen, die meistens danach regelmässiger und kräftiger wurden. Jedoch trat die Wirkung nicht in allen Fällen ein. Kopp empfiehlt den Borax gegen consensuelle Uebel des Uterinsystems, sogenannte Mutterbeschwerden, zumal gegen dahin gehörende Kardialgieen. Wigand (d. Geburt d. Menschen etc., herausg. v. Nägele. 1820. E. v. Siebolds Journ. f. Geburtsh. Bd. 3. 1822. S. 603.) empfiehlt ihn endlich gegen die nach gehobenen Gebärmutterkrankheiten zurückbleibende Nachschwäche.

Auch in einigen andern Krankheiten wird wohl der Borax noch empfohlen, in denen er aber nicht viel zu leisten vermag; etwa bei Verschleimungen der ersten Wege, dadurch bedingt werdendem Erbrechen und Würgen; gegen leicht entzündliche Wassersuchten; gegen Vergiftungen durch scharfe Metalloxyde, namentlich Arsenik, wo aber die Seife beiweitem den Vorzug verdient.

Gabe und Anwendungsweise des Borax ergeben sich

grösstentheils aus dem schon Gesagten. Man giebt ihn zu 5 Gr. bis 1 Scrup. 2 — 4mal täglich in Pulver oder Auflösung, da er sich leicht zersetzt, am besten rein, namentlich nie mit Säuren, Salzen. Hier einige Formeln. ℞. *Lactis vaccin.* ℔j. *Coq. usque ad coagulationem, in Sero col. solv. Boracis* ʒj. *Sacch. lact.* ℥ß. *Sacch. alb.* ℥j. *M. S.* 2stündlich ½ Kaffeelöffel voll (nach Herrmann, bei mit der Menstruation vicariirendem Blutspeien). ℞. *Borac.*, *Flav. cort. Aurant. aa* ℥ß. *M. S.* Täglich 4mal 1 Theelöffel voll. ℞. *Borac. gr.* x. *Magnes. carb*, *Sacch. alb. aa gr.* v. *M. f. Pulv.* S. Früh und Abends ein solches in Mandelmilch (bei Säure in den ersten Wegen).

Die äussere Anwendung des Borax ist ausgedehnter als die innere. Er wirkt hier gelind reizend, die Gefässthätigkeit erhöhend, die Regeneration befördernd, jedoch wohl nie bedeutend in die Tiefe. In allen unter kaustischem und mildem Kali angegebenen Fällen kann er versucht werden, wenn man eine besonders sanfte Wirkung wünscht. Ueber seinen zweckmässigen äusseren Gebrauch bei Aphthen war bereits die Rede. Gegen diese fand der Verfasser Fomentationen und Einspritzungen einer Boraxauflösung auch nützlich, wenn sie sich, wie nicht ganz selten, um die Mastdarmöffnung, bei Frauen in der Scheide und am Gebärmuttermunde zeigten. Auch bei andern katarrhalischen, oberflächlichen Mundgeschwüren, schlaffem, blutendem Zahnfleische, leichten, habituellen oder öfter wiederkehrenden Entzündungen der Schleimhäute des Mundes und Rachens, den sogenannten Schleimbräunen, vermag der Borax bald als Pinselsaft, bald als Gurgelwasser etwas zu leisten. Gegen die Mercurialsalivation selbst, gegen die man ihn wohl empfohlen hat, möchte er völlig unwirksam seyn. Wenn aber der Mund und das Zahnfleisch durch den Mercurialgebrauch zu leiden anfangen, sich oberflächliche Mercurialgeschwüre bilden, so ist ein Mund- oder Gurgelwasser aus Borax mit Myrrhentinctur nützlich. Auch bei entzündeten Hämorrhoidalknoten, Geschwüren von geöffneten Hämorrhoidalknoten, oberflächlichen Excoriationen, wird eine Salbe aus Borax gerühmt. So empfiehlt Harless (Rhein. westph. Jahrb. Bd. 10. St. 3. S. 126.) gegen durchgesogene Brustwarzen 1 Drachm. Borax, 2 bis 3 Drachm. Eigelb, eben so viel Eiweiss, 1 Unze

frisch ausgepresstes Mandelöl, 1½ Drachm. schwarzen Perubalsam, mittelst weicher Charpie über die Warze gelegt; Kluge (Rusts Magazin. Bd. 5. H. 1. S. 161.) bei Schwämmchen und dem Wundwerden der Säuglinge ½ Scrup. Borax und 1 Scrup. Zucker, täglich 2mal eine Messerspitze voll in die Zunge des Kindes und die Brustwarze der Mutter eingerieben. Man rechnet den Borax zu den Schönheitsmitteln, und hat ihn oft mit Nutzen bei leichteren Flechten, oberflächlichen Muttermälern, Hautverfärbungen benutzt. So erklärt Hufeland (dessen Journ. Bd. 62. St. 3. S. 122.) eine Auflösung von ½ Drachm. Borax in ½ Unze Orangeblüthen- und eben so viel Rosenwasser für eins der zuverlässigsten und zugleich unschädlichsten Mittel gegen Leberflecken, vorzugsweise bei plethorischen Frauenzimmern, häufig in der Menstruationsperiode vorkommenden kleinen Hitzflecken und Hitzblätterchen, die leidenden Theile damit 3 — 4mal täglich befeuchtet, und die Feuchtigkeit darauf trocknen gelassen. Einige Tage sollen gemeiniglich zur völligen Vertreibung hinreichen. Auch gegen die rothen Nasen der Damen als Folge von Blutüberfluss und Erweiterung der Nasenhautgefässe soll diese Auflösung, aber nur ½ Drachm. auf 2 Unzen gute Dienste leisten. Gegen Frost bewährte sich ihm als eines der besten Mittel 2 Drachm. Borax auf 1 Unze Rosensalbe, am Abend eingerieben. Reinharts (Hufelands Journ. Bd. 65. St. 4. S. 121.) bewies sich der Borax in 4 Fällen gegen die mehlige oder kleienartige Flechte vorzüglich wirksam. Er wandte ihn in Solution, ½ Drachm. auf 1 Unze Wasser an, zuerst an sich selbst, nachher bei 3 andern Individuen. Er selbst empfand danach zu Anfang ein empfindliches Brennen in der Hand, mit zunehmender Röthe der leidenden Stelle. Demers (Frorieps Notizen. Bd. 12. S. 16.) gebrauchte bei dem oft so ausserordentlich quälenden Jucken der Schamtheile bei Weibern eine starke Auflösung von Borax in Wasser, zum Waschen und Einspritzen 4 — 5mal täglich mit ausgezeichnetem Nutzen. In 2 Fällen, wo er die Untersuchung vornehmen konnte, fand er die Theile mit Aphthen bedeckt. Hartmann (Hufelands Journ. Bd. 45. St. 4. S. 51.) gebrauchte selbst gegen viele Chanker an der Vorhaut mit Erfolg eine starke Boraxauflösung, versichert überhaupt bei solchen syphilitischen Geschwüren, die dem Mercur nicht weichen wollten besonders in dem Rachen, oft den Borax

mit dem grössten Vortheile benutzt zu haben. Löffler (Bernsteins Handb. f. Wundärzte. Bd. 3. S. 308. 5te Aufl.) legte mit Erfolg auf Muttermäler ein Blasenpflaster, nahm die aufgezogene Haut hinweg, hielt die Wunde einige Tage lang in Eiterung, und heilte sie darauf mit einer Salbe aus gleichen Theilen Borax und Schweineschmalz. Man hat eine Boraxauflösung auch wohl zu Einspritzungen bei Tripper und weissem Flusse empfohlen, wo er aber wenig geleistet zu haben scheint. Die Augenheilkunde benutzt ihn endlich häufig zu Einträufelungen, selbst als Pulver eingestreuet, bei Augenblennorrhöen, Hornhautgeschwüren, vorzüglich aber bei Hornhauttrübungen, wo er als milder wirkend häufig den Vorzug vor dem kohlensauren Kali verdient (Richters Anfangsgr. d. Wundarzneik. Bd. 3. S. 127.). Zum Schlusse einige Formeln zum äusseren Gebrauche. ℞. *Borac.* ʒj. *Syr. Moror.* ℥iß. *M. S.* Pinselsaft (bei oberflächlichen Verschwärungen in der Mundhöhle). ℞. *Borac.* ʒij. *Aq. Rosar.* ℥vij. *Mell. despum.*, *Tinct. Myrrh.* aa ℥ß. (Gurgel- und Mundwasser bei Mundaffectionen durch Mercurialgebrauch). ℞. *Furfuris amygd.* ʒij. *Aq. font. destill.* ℥vj. *Aq. flor. Aurant.* ℥ij. *Ter. f. l. a. emuls. adde: Borac.*, *Tinct. Benzoes* aa ʒj. *M.* S. Waschwasser (bei unreiner Haut). ℞. *Borac.* ʒß. *Sacch. alb.* ʒj. *Aq. Rosar.*, ℥j. *M.* S. Täglich einige Male ins Auge zu träufeln (nach Plenk gegen Hornhautflecken). ℞. *Borac.*, *Sacch. alb.* aa ʒj. *Extr. Aloes aquos.*, *Extr. Opii aquos.* aa *gr.* xij. *Aq. rosar.* ℥iv. Augenwasser, gegen Verdunkelungen der Hornhaut (nach Richter). ℞. *Borac.*, *Vitriol. alb.*, *Alum. usti* aa *gr.* x. *Sacch. Canariens.* ℈j. *M. f. Pulv. subtiliss.* S. Augenpulver, gegen Verdunkelungen der Hornhaut (nach Beer).

6) Medicinische Seife, *Sapo medicatus.*

Die Seife im engeren Sinne ist eine Verbindung der fixen Kalien mit thierischen oder vegetabilischen Fetten; denn von den erdigen, sauren, metallischen, Ammoniumseifen u. s. w. ist hier nicht weiter die Rede. Bei der Bildung der Seife werden nach neueren Ansichten (Chevreul und Braconnot in *Annal. de Chim. Tom.* 94. *p.* 90. 263. *Tom.* 93. *p.* 250.) die beiden Bestandtheile der

Fettigkeiten, Stearin und Elain, dermassen chemisch umgeändert, dass sie sich in fettartige Säuren verwandeln, die sich dann mit den Kalien nach allgemeinen Grundsätzen verbinden. Man unterscheidet daher gegenwärtig Talgsäure oder Margarinsäure, weil sie der Perlmutter ähnelt (*Acidum sebosum*, *margarinum*), die mit den Kalien talgsaure Salze (*Margarates*) bildet, und Oelsäure (*Acidum oleosum*), die mit den Alkalien ölsaure Salze darstellt, die sich von den ersteren besonders durch eine grössere Weichheit unterscheiden. Die Menge des Laugensalzes, die erfordert wird, um Fett in Seife zu verwandeln, ist also der gleich, die zur Sättigung der Talg- und Oelsäure erfordert wird. Ein Uebergewicht von Laugensalz befördert übrigens die Festigkeit der Seife, und die Verbindung des vegetabilischen Laugensalzes mit Fetten giebt eine mehr schmierige, die des mineralischen mit ihnen eine mehr feste Seife. Die Seife besitzt im Allgemeinen die Eigenschaft, sich sowohl in reinem Wasser als Weingeist aufzulösen, damit zu schäumen, Fett und andre Unreinigkeiten aus Zeuchen wegzunehmen. Ist die Verbindung vollkommen, so reagirt sie weder alkalisch noch sauer. Alle Säuren zersetzen sie, selbst die Kohlensäure, dieses ist auch bei allen Ammoniumsalzen, denjenigen, die eine Erde zur Basis haben, den Auflösungen der Metallsalze der Fall. Mischt man diese Dinge mit einer Seifenauflösung, so entsteht ein flockiger Niederschlag, welches eben eine Verbindung des Fettes mit ihnen ist. Da nun die harten oder Brunnen-, Quellwasser fast alle Erden und Kalien in sich aufgelöst enthalten, so lösen sie die Seife nicht eigentlich auf, sondern schlagen sie flockig nieder. Zum technischen Zwecke werden Seifen mannigfaltiger Art, in Frankreich häufig mit in diesem Lande wohlfeilem Natrum, in Deutschland grösstentheils mit Kali bereitet, die dann nach der Beschaffenheit der dazu verwendeten Fette und dem Zusatze anderer Substanzen eine grosse Verschiedenheit zeigen, aber alle so unrein sind, dass sie zum therapeutischen Zwecke, wenigstens innerlich, nicht benutzt werden dürfen. Man kann etwa folgende Arten von Seife unterscheiden. Gemeine Seife (*Sapo vulgaris s. domesticus*), aus verschiedenen Fetten und Seifensiederlauge, häufig noch mit Zusatz von Küchensalz, unrein und übel riechend. Alicantische oder spanische Seife (*Sapo alicantinus s. hispanicus albus*), aus Natrum und Baumöl, weiss, fest,

schlüpfrig, klebrig und allerdings ziemlich rein. Venetische Seife (*Sapo venetus*), ebenfalls aus Natrum und Baumöl, sich aber von der spanischen durch bunte Flecken und Adern unterscheidend, die durch schwefelsaures Kupfer gemacht werden sollen. Mandelseife (*Sapo amygdalinus*), aus Mandelöl und Kali, weiss, fest, besonders fein, und da sie die Haut vorzugsweise gut verträgt, zu den Schönheitsmitteln gerechnet. Grüne Seife (*Sapo viridis*), aus Hanf-, Leinöl, sehr dünn und schmierig. Schwarze Seife, aus Fischthran und Kali, schmierig, übelriechend und die Haut stark reizend. Diese verschiedenen fabrikmässig bereitet werdenden Seifen führen die einzelnen Pharm. hin und wieder zum technischen Zwecke und äusseren Gebrauche auf. Sie werden dann noch auf mannigfaltige Weise zubereitet, in verschiedene Formen gebracht, mit andern Dingen, besonders Aromen, ätherischen Oelen versetzt, um sie zur Reinigung der Haut angenehmer, wohlriechender, sanfter wirkend zu machen, und fast unübersehbar sind die verschiedenen Vorschriften, welche die Kosmetik zu diesem Zwecke giebt. In dünne Streifen geschnittene, und bei geringer Wärme getrocknete Natrumseife lässt sich durch Stossen und Sieben in ein feines Pulver verwandeln, ist auf diese Weise zur Reinigung der Hände und zum Rasiren besonders angenehm. Ein solches zweckmässiges *Pulvis saponis mundificans* erhält man nach Niemann (*Ph. bat.*, *Ed. II. Vol. II. p.* 267.) aus 12 Unzen fein gepülverter spanischer Seife, 2 Unzen kohlensaurem Natrum, 3 Unzen *Rad. Ireos florentinae*, 2 Pf. feinem Mandelmehle, Citronen-, Lavendel-, Bergamottöl, von jedem 40 Tropf., 10 Tropf. Nelkenöl. Oder: ℞. *Sapon. hispan. vel massiliens. bene rasi q. s. Prope fornacem siccatus contunditur et per cribrum transmittitur.* ℥xij. *adtere Pulv. carbon. Sodae* ℥iß. *Rad. Ireos flor.* ℥j. *Cardamom. minor.* ʒj. *Ol. aether. Lavend.*, *Bergamott.* *aa gutt.* xxx. *Ol. aether. de Cedro gutt.* xx. *Ol. aether. Cinnam. gutt.* iij. *cum Sacch.* ℥ß. *commixtas. Pulvis cosmeticus ad manus Ph. bav.*, besteht aus 18 Unzen geschälten Mandeln, eben so viel gepülverten Bohnen, 8 Unzen gepülverter Veilchenwurzel, 1½ Unze Wallrath, 1 Unze getrocknetem kohlensäuerlichem Natrum, 6 Drachm. Lavendelöl, eben so viel Bergamott- und Cedernöl. Hierher gehört ferner *Sapo cosmeticus Ph.*

bor., aus 3 Unzen weisser spanischer Seife, 1 Unze Violenwurzel, ½ Drachm. Lavendelöl, 1 Scrup. Bergamottöl, und hinlänglichem Rosenwasser, um daraus eine Kugel zu machen; *Sapo aromaticus pro balneis Ph. bor*, aus 4 Unzen weisser spanischer Seife, 2 Unzen Amylum, 1 Unze Violenwurzel, 7 Tropf. peruvianischem oder indischem Balsam, 1 Scrup. Bergamottöl, eben so viel Citronen- und Lavendelöl. Oder: ℞. *Sapon. hispanici rasi* ℔j. *Rad. Ireos florent., Pulv. crinalis communis* āā ℥j. *Nucis moschat. c. Sacch. trit. Nr.* ij. *Redigant. in mortario c. Sp. Lavend. ad massam homogenam pultaceam. Instillent. Ol. Lavend. gutt.* xx. *Bals. peruv.* ʒj. *Moschi tunquin. c. Sacch. trit. gr.* ij. *M. et forment. Globuli, in capsula papyracea, insperso prius pulvere crinali, modico furni calore siccandi.* Die sehr beliebte Windsorseife (*Sapo Vindersoriensis*), besteht aus sehr harter Natrumseife, mit Kümmel- und Citronenöl wohlriechend gemacht. Eine durchsichtige Seife erhält man durch Auflösung weisser spanischer Seife in Weingeist, nachheriges Filtriren dieser Auflösung und Abdunsten des Weingeistes. Zu innerer Anwendung muss die Seife stets in den Officinen bereitet werden, und eine solche nennt man medicinische Seife (*Sapo chemicus, medicatus*). Es geschieht dies nach der *Ph. bor., bav., sax., austr., hann.* u. s. w. nach ziemlich gleichen Vorschriften, durch Verbindung der ätzenden Natronflüssigkeit mit dem doppelten Gewichte reinen Oliven-, Mandelöls. Eine solche ist fest, weiss, trocken, geruchlos, fühlt sich schlüpfrig an, ohne die Finger fett zu machen, schmeckt mild, etwas bitterlich, reagirt gar nicht, oder doch nur unbedeutend alkalisch, löst sich in Weingeist, destillirtem Fluss-, Regenwasser völlig ohne Oelabsonderung auf, bildet mit letzterem eine schäumende Auflösung. Eine besonders schöne und feste Seife bildet die Aetznatrumflüssigkeit mit Wallrath, welche die *Ph. bav.* aufführt. Eine sehr feste Seife erhält man auch durch Zusatz von etwas Kochsalz, und die spanische Seife ist deswegen so fest, weil die Barilla, aus welcher sie bereitet wird, etwas Kochsalz enthält.

Die Wirkung der Seife hat mit der der Laugensalze viel Analoges, denn wenn sie auch mit diesen fast keine sinnlichen und chemischen Eigenschaften gemein hat, so wird sie doch wohl stets im Magen zersetzt, und entfal-

tet dann die Kraft der Kalien. Die Wirkungsweise derselben ist nur in ihr durch das Fett eingehüllt, gemildert, deswegen nie ätzend, chemisch die Darmhäute angreifend. Immer aber wird sie schwer verdaut, welche Eigenschaft auch zum Theil von dem darin befindlichen Pflanzenfette abhängen mag, steht der Assimilation und Ernährung feindselig gegenüber, kann allerdings eine scorbutische Diathesis hervorrufen, scheint auch vorzugsweise der Fetterzeugung im Zellgewebe entgegen zu wirken. Sie entwickelt ihre Kräfte langsamer, weniger durchdringend als die Laugensalze, erstreckt sie nicht so bedeutend auf das Allgemeine, beschränkt sie mehr auf die Verdauungswerkzeuge und die diesen nahen Gebilde. Weder örtlich noch allgemein ist ihr Eindruck im mindesten reizend auf Irritabilität und Sensibilität, und vitale Reactionen erregt sie fast gar nicht. Ja vermöge ihres Gehaltes an Fett wirkt sie selbst abspannend und einhüllend auf die Nerven und Gefässe der Darmschleimhaut, welcher Eindruck sich von ihr aus wohl zuweilen weiter, namentlich auf andre Secretionsorgane, zumal die Respirations-, Urinwerkzeuge fortpflanzen mag. Sie steht in dem Rufe besonders stark auf die weiblichen Geschlechtstheile zu wirken, nicht allein die Empfängniss zu hindern, auch leicht Abortus zu machen. Ist hieran etwas Wahres, so wirkt sie wohl nur, indem sie im Allgemeinen dem plastischen Processe feindselig gegenübersteht, und dadurch natürlich auch leicht die gehörige Fortbildung der Leibesfrucht hindert. Die älteren Aerzte hatten von ihrer Wirkung eine sehr grob materielle Ansicht, glaubten, sie vermöge wie ausser dem Körper, auch in diesem, verdickte, stockende, ölige und harzige Theilchen mit dem Wasser zu vereinigen, sie dadurch beweglich zu machen, in die Wege der Circulation und den secernirenden Organen zuzuführen. Sie hielten sie deswegen für eins der vorzüglichsten auflösenden Mittel, gaben die andern Resolventia, namentlich die auflösenden Bitterkeiten, die Gummi-Resinen selten ohne sie, und hofften durch ihren anhaltenden Gebrauch die hartnäckigsten Verstopfungen zu beseitigen. Gegenwärtig ist man hiervon zurückgekommen, und wenn man auch ihre allerdings bedeutende verflüssigende, auflösende Kraft anerkennt, sie nicht etwa mit Horn (Arzneimittell. 2te Aufl. S. 808.) für gänzlich unwirksam hält, so giebt man sie doch nicht gern anhaltend, weil sie dann so leicht die

Verdauung zerrüttet, das Ernährungsgeschäft und das gesammte vegetative Leben beeinträchtigt, vermeidet sie auch bei einer Neigung zur Colliquation, fauligen Verderbniss, zu allzustarken Darmausleerungen, die leicht dadurch über die Gebühr vermehrt werden, bei Vereiterungen und überhaupt so weit vorgeschrittenen Krankheiten des vegetativen Lebens, dass dadurch schon unvollkommene Ernährung, Abmagerung, Neigung zur Hektik entstanden ist. Die einzelnen Krankheiten, in denen sie etwas zu leisten vermag, sind alle bereits unter den Laugensalzen angegebene, besonders aber:

1) Chronische Unterleibskrankheiten. Wegen ihrer milden Wirkung passt sie allerdings hier vorzugsweise bei erhöheter Empfindlichkeit, und an eine entzündliche grenzender Reizung der leidenden Theile, zumal der Darmschleimhaut und der Urinwerkzeuge. In der That ist sie eins der reizlosesten Auflösungsmittel, die es giebt, und vermag, zugleich erschlaffend, erweichend wirkend, die häufig mit Stockungen verbundene zu starke Zusammenziehung des Zellgewebes und der irritabeln Faser zu beseitigen. Besonders häufig fand man sie bei Stockungen und beginnenden Verhärtungen der Leber, Milz, Infarcten des Pfortadersystems, dadurch bedingt werdenden Gelbsuchten, zäher Gallenabsonderung, Gallensteinen wirksam. Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. S. 489. 2te Aufl.) empfiehlt sie sehr richtig Männern im reiferen Alter, die schnell stark und fett geworden, träge, phlegmatisch sind, ein erdfarbnes schwarzgelbes Colorit haben, gut essen, trinken, schlafen, bald an Verstopfung, bald an Durchfall leiden, und nach einiger Zeit durch eine unbedeutende Gelegenheitsursache gelbsüchtig werden. Gräuwen (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 14. S. 224.) empfiehlt in ähnlichen Fällen gegen die Gelbsucht besonders ihre Verbindung mit Ochsengalle. Auch bei Anschwellungen und Verstopfungen der Lymphgefässe und Drüsen im Unterleibe, dadurch bedingt werdenden zähen lymphatischen Infarcten, Kachexieen, wo Kortum (*Comment. de vitio scrophuloso etc.* 1789—90. 2 *V.*) ihr vorzüglichster Empfehler ist, verspricht sie etwas zu leisten. Petzold (v. d. Vereng. u. Verhärt. d. untern Magenm. 1787.) empfiehlt sie auch bei Verhärtungen des unteren Magenmundes. In einem solchen Falle gab Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. S. 491. 4te Aufl.), da alle andre Arzneien weggebrochen wurden, Pillen aus Seife,

Ochsengalle, Galbanum, Asant. Wenn übrigens die älteren Beobachter viele Fälle erzählen, wo die Seife sich bei den hartnäckigsten Unterleibsstockungen nützlich bewiesen haben soll, so ist nicht zu übersehen, dass sie dieselbe stets mit andern kräftigen auflösenden Mitteln, namentlich den stinkenden Gummiarten, Ochsengalle, den auflösenden Bitterkeiten, Antimonialpräparaten, Cicuta in Verbindung reichten, die dann wohl die Hauptsache leisteten. Eingewurzelte Uebel der Art wird man wohl um so weniger durch sie beseitigen, da es aus bereits angegebenen Gründen nie rathsam ist, sie anhaltend zu gebrauchen. Dem Verfasser bewies sie sich in einem Falle, beim habituellen Rothlaufe von Stockungen im Pfortadersystem, mit Asant und Ochsengalle sehr nützlich. In der Hämorrhoidalkrankheit, namentlich den Schleimhämorrhoiden der Urinwerkzeuge, wo die kräftigeren Resolventia fast nie passen, ist ihr vorsichtiger Gebrauch besonders zu empfehlen, wenn bedeutende Hartleibigkeit damit verbunden ist. Man will sie auch mit Erfolg bei den verschiedenen Menstruationsanomalieen und in der Bleichsucht gegeben haben, wenn diese durch zähe Schleimanhäufungen im Unterleibe bedingt wurden, oder damit verbunden waren.

2) Lithiasis. In ihr hat sie sich in grossen Gaben und anhaltend gebraucht eben so wirksam, als die Kalien gezeigt, und die Erfahrungen von Gaitshell und Austin (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 16. S. 135. 209.) beweisen allerdings die bedeutende steinauflösende Kraft der Seife. Auch nach Henry (Priestleys, Henrys und Blacks kleine Werke etc. 1774.) löst sich die Harnsäure mit Wasser und Seife völlig auf, weswegen er diese bei Harnsteinen für wirksamer hält, als kohlensaures Kali. Dennoch verdient sie in ihr keine besondere Empfehlung, da sie sehr leicht die Verdauung angreift, und die hartnäckigsten Verdauungsbeschwerden erzeugen kann. Hierher gehört auch das von der englischen Regierung erkaufte Mittel gegen Stein der Johanna Stephens. Seinem Wesen nach besteht es aus Kalkwasser und Seife. Da seine Bereitung weitläufig ist, so hat man es auf folgende Art vereinfacht. Man lässt täglich ½ — 1 Drachm. gebrannte Eierschalen, anfänglich 2 Drachm. spanische Seife in destillirtem Wasser aufgelöst, und 16 Unzen Kalkwasser nehmen. Mit der Seife steigt man allmälig bis zu 6 Drachm., mit dem Kalkwas-

ser zu 2 Pf. (Hartley: *Récueil d'observations et d' expériences sur la pierre etc. Paris* 1740. Cohen: theor. u. prakt. Abh. v. Stein. 1774. S. 79.). Allein diese Methode ist sehr angreifend, hat oft Blutflüsse, colliquative Schweisse, Zehrfieber veranlasst, zuweilen indessen allerdings die Auflösung des Steines bewirkt. Thilenius (med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 165.) will Steine durch Pillen aus Seife bis zu 1 Drachm. in 24 Stunden, mit Wermuthextract, den gleichzeitigen Gebrauch des Kalkwassers, oder einer Auflösung des kohlensauren Natrums in Kalkwasser, in Verbindung mit schleimigem Getränke aufgelöst haben, worauf er einige Wochen lang Wacholderbeerenthee, und im Frühjahre den Birkensaft gebrauchen liess.

3) Säure in den ersten Wegen. Zur Tilgung derselben wurde sie in älteren Zeiten häufig benutzt. In gewöhnlichen Fällen wirken aber andre säurebrechende Mittel sicherer, rascher und weniger nachtheilig auf die ersten Wege. Hängt aber das Säureerzeugen mit von einer unvollkommenen, fehlerhaften Gallenabsonderung ab, dann leistet die Seife wegen ihrer gleichzeitig auflösenden, die Gallenabsonderung verbessernden Eigenschaft oft gute Dienste, und wohl dauerndere Hülfe als andre Antacida. Dieses ist namentlich häufig bei habituellen Koliken, Durchfällen der Kinder, und bei der Magensäure der Hypochondristen der Fall, und stets ist hier ihre Verbindung mit aromatischen, bittern Dingen, Ochsengalle, zweckmässig. Wenn bei der Ernährung junger Kinder ohne Mutterbrust, ohnerachtet der dabei beobachteten grössten Sorgfalt und Reinlichkeit, diese beständig an Säure und mannigfaltigen dadurch bedingt werdenden Verdauungsbeschwerden leiden, der Zusatz leicht aromatischer Dinge, namentlich des Fenchelwassers zu den Nahrungsmitteln dieses nicht zu verhüten vermag, so vermische man nach Camper mit dem Kinderbrei etwas weniges Seife; ein Verfahren, von dessen Nutzen sich der Verfasser mehrere Male überzeugte.

4) Vergiftungen. Gegen die durch scharfe Säuren ist die Seife das beste Mittel, um so eher, da sie überall leicht und ohne Zeitverlust zu haben ist. Sie neutralisirt die sauren Stoffe rasch, ohne wie die Kalien selbst ätzend zu wirken. Man gebe also bei Vergiftungen durch Schwefel-, Salpeter-, Salzsäure möglichst rasch durch Auflösung geriebener Seife bereitetes lauwarmes Seifenwasser

so lange fort, bis das Ausgebrochene nicht mehr sauer reagirt. Wenn dabei auch etwas Ueberschuss von Seife in dem Magen bleibt, so hat dieses weiter nichts auf sich. Sonst war sie auch ein sehr gebräuchliches Antidotum der Vergiftungen durch scharfe Metallsalze, namentlich weissen Arsenik und Quecksilbersublimat. Dass sie diese Stoffe ebenfalls zu zersetzen vermag, ist keinem Zweifel unterworfen, und in der Erfahrung hat sie auch in der That ihren Nutzen bewährt. Jedoch scheint es nach neueren Ansichten, Versuchen und Erfahrungen, dass hier vor ihr Zuckerwasser, Eiweiss, Milch, Kleber den Vorzug verdienen. Wenigstens ist das sonst übliche Verfahren, bei solchen metallischen Vergiftungen eine starke Seifenauflösung, etwa von 1 Pf. auf 4 Pf. Wasser, alle 5 bis 10 Minuten zu 1 Theetasse voll zu reichen, im höchsten Grade zu missbilligen, weil davon andre höchst nachtheilige, selbst giftige Wirkungen zu fürchten sind.

Noch in vielen andern Krankheiten wurde die Seife empfohlen, in denen sie aber theils wenig zu leisten vermag, theils selbst leicht nachtheilig wirkt. Fleming (Abh. v. d. Natur, Urs. u. Heil. d. übermäss. Fettigkeit d. Körpers, a. d. Engl. v. Plenk. 1769. v. Gräfe und v. Walther Journ. Bd. 10. S. 452.) rühmt gegen übermässige Fettigkeit eine Seifencur, d. h. Morgens und Abends 1 Drachm. Seife und nach und nach bis zu $\frac{1}{2}$ Unze gestiegen, in Bolus, Electuarium, Auflösung, Pillen, einige Monate lang fort gegeben, und das Mittel einige Tage lang ausgesetzt, wenn es der Kranke überdrüssig wird. Ein ausführlich erzählter Fall bestätigt die Wirksamkeit dieser Curmethode. — In der Bleikolik empfehlen sie englische Aerzte mit Opium, 1 Loth des letzteren in Wein so lange aufgeweicht, bis es sich aufgelöst hat, dann mit 8 Loth Seife und 1 Quentch. Limonienessenz daraus Pillen gemacht, diese 3stündlich zu 10 — 15 Gr. — Recamier (Ottos Reise durch die Schweiz, Italien, Frankr., Grossbrit., etc. 1825. Bd. 2.) soll gegen das Asthma ganz allein Seife in grossen Quantitäten gebrauchen. — Wintringham (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 8. S. 223.) empfiehlt bei Gebärmutterkrankheiten, die mit Schmerz, Schwere und gleichsam einer Härte dieser Theile verbunden sind, den anhaltenden Gebrauch der Seife, als gelind die Menstruation treibend. — Gegen Gicht und chronische Rheumatismen wurde die Seife von Pringle, van Swieten,

Theden, Baldinger, Clarke u. s. w. empfohlen und benutzt, aber nie allein, sondern mit Spiessglanzpräparaten, Goldschwefel, Sassafrasholz, Guaiack, Akonit, Cicuta, selbst Mercur (Jahn: *Mat. med.* Bd. 2. S. 487. 4te Aufl.). Ihre leicht nachtheilige Einwirkung auf die Digestion und Assimilation ist hier stets zu fürchten. — Boerhaave, Kämpf rühmen sie selbst gegen Zuckungen und Krämpfe aller Art, gegen welche sie wohl nur etwas leisten wird, wenn sie sich aus freier Säure in den ersten Wegen entwickeln. — Gegen habituelle Leibesverstopfung wurde sie sonst von Aerzten, wird sie jetzt wohl noch von Laien gebraucht. Sie schafft hier wohl palliative Hülfe, wirkt aber im Ganzen wegen ihrer erschlaffenden, die Grundursache des Uebels vermehrenden Eigenschaft höchst nachtheilig. — Man gebraucht die Seife nicht selten als Zusatz zu Pillen, welche man einige Zeit lang aufbewahren will, damit sie nicht zu hart werden und sich leicht auflösen. Allein zu diesem Zwecke ist sie ein viel zu wenig gleichgültiges Mittel. Dieses kann übrigens bei schwacher Verdauung und Neigung zu Blutflüssen vorzugsweise leicht nachtheilig werden. — Die Wachs- und Wallrathseife wurde sonst häufig als einhüllend, säurebrechend in der Ruhr empfohlen.

Die äussere Anwendung der Seife ist viel ausgedehnter als die innere, und hier fällt ihre nachtheilige Wirkung auf das vegetative Leben und die Ernährung weg. Sie wirkt äusserlich gelind reizend, vermag trocken aufgelegt selbst Hauterythem, Schmerz, zuletzt Blasen zu erregen, erhöhet dadurch die Vegetation im Hautorgan. In Auflösung angewendet erschlafft sie aber auch wieder durch ihr Fett, macht geschmeidig, spannt ab, besänftigt zu starke Reizung, welcher Eindruck sich selbst von der Haut aus auf innere Theile fortpflanzt, und wirkt, indem sie eingesogen wird, nach Art der Kalien auf die Lymphgefässe und Drüsen, überhaupt auf die gesammte innere Vegetation, daher auflösend, verflüssigend. Zugleich reinigt sie die Haut von an ihr hängen gebliebenem Absonderungsstoffe, befördert und erleichtert überhaupt das Hautabsonderungsgeschäft.

Allgemeine Seifenbäder, die freilich auch noch die ausgezeichnete Wirkung der warmen Bäder überhaupt besitzen, sind treffliche Mittel bei einem etwas gereizten Zustande des Hautorgans, um dieses geschmeidig, weich zu machen, sein anomales Absonderungsgeschäft zu regu-

liren, es zu reinigen, krampfhafte Spannung in ihm zu besänftigen, seine atonischen Lymphgefässe zu erregen, und so sein gehöriges Verhältniss mit andern inneren Organen wieder herzustellen. Man kann sie namentlich in allen Fällen benutzen, wo oben die Kalibäder empfohlen wurden, aber weniger stark, eingreifend, dagegen langsamer, allmäliger wirken, ganz besonders Reizung und Spannung im Hautorgan selbst besänftigen, und diesen Eindruck von ihm aus auch auf innere Theile fortpflanzen will. Vorzugsweise eignen sie sich für das zarte, empfindliche Hautorgan der Kinder und auch der Frauen. Gegen Hautübel, die durch eine spröde, trockne Haut, mit verminderter Vitalität bedingt werden, z. B. Kleienflechten, bei gleichsam abgestorbener welker Haut, bei Milz-, Leberaffectionen mit gereiztem Zustande, bei Steifigkeit und Ungelenkigkeit der Glieder, bei manchen Nervenaffectionen sehr zärtlicher nervenschwacher Frauen mit grosser Empfindlichkeit der Hautnerven, und auch wohl mit beginnenden Desorganisationen in der Geschlechtssphäre, bei manchen Arten krampfartiger, asthmatischer und kardialgischer Beschwerden, leisten sie vorzugsweise gute Dienste, werden auch mit einigem Rechte zu den Schönheitsmitteln gerechnet. In den meisten Kinderkrankheiten, namentlich Scropheln, Atrophie, Gelbsucht der Neugeborenen, kindlicher Eklampsie und andern Krampfkrankheiten, mehreren chronischen Hautausschlägen, sind sie wenigstens wichtige Unterstützungsmittel der Heilung, und ist in allen diesen Fällen der Zustand der Haut sehr gereizt, so beweist sich besonders der Zusatz von weniger Seife zu Milchbädern nützlich. Der wohl empfohlene Gebrauch der Seifenbäder am Ende der Masern, Scharlach, um die gestörten Hautfunctionen wieder herzustellen, möchte bei der grossen Empfindlichkeit der neuen Hautgebilde grosse Vorsicht erfordern, und nicht immer seinen Zweck, die Verhütung von Nachkrankheiten, erfüllen. Den künstlichen Seifenbädern ziemlich analog wirken die natürlichen, oder diejenigen Mineralwasser, in denen eine feine Thonerde mit Natrum sich zu einer seifenartigen Verbindung vereinigt hat, in denen Vauquelin einen thierisch gallertartigen Stoff vermuthet, der durch fixes Alkali in Wasser aufgelöst ist, diesen in Plombières in Frankreich selbst nachwies, wohin ausserdem noch Schlangenbad, Lachowitz in Böhmen, Loka in Schweden zu gehören scheinen.

Waschungen mit lauem Seifenwasser müssen oft die Anwendung allgemeiner Seifenbäder ersetzen, wirken aber freilich nicht so eindringend und weniger auf das Allgemeine, dienen auch häufig, wenn nur auf eine bestimmte Hautstelle eingewirkt werden soll. Man lässt sie gern der Anwendung äusserer Mittel, die eingesogen werden sollen, namentlich der Schwefel-, Mercurialsalben vorhergehen, weil sie die Lymphgefässe zur Resorption geschickter machen. Sie sind wichtige Unterstützungsmittel der Heilung chronischer Hautausschläge, namentlich der Krätze, Flechten, des Kopfgrindes, vollbringen diese selbst in leichteren Fällen wohl allein. Oft macht man sie hier zweckmässig aus nicht ganz reiner, mit etwas ranzigem Fette bereiteter, Zusatz von Kochsalz enthaltender Seife, daher gewöhnlicher Hausseife, besonders aber schwarzer Seife.

Zu Umschlägen setzt man oft zweckmässig Seife zu, um ihr zu rasches Austrocknen zu verhüten, sie geschmeidiger zu machen, besonders wenn man mit ihnen die Eiterung befördern, Abscesse zeitigen, schwach entzündete Drüsenanschwellung durch Hervorrufung einer stärkeren Entzündung zertheilen, oder zum Aufbruche bringen will. Der Zusatz zu erweichenden Milchumschlägen verhindert ihr Sauerwerden. Seifenumschläge sind auch zur Zertheilung von Milchknoten oft recht wirksam, und wirken hier vielleicht mehr chemisch. Brückmann (Horns Archiv f. med. Erfahr. 1812. Jan., Juni. Bd. 1. S. 503.) will selbst durch öfteres Einreiben eines Linimentes aus Seife und Flusswasser wahre Skirrhen, sowohl in den Brüsten, als im Gesicht allmälig zertheilt haben. Auch Wintringham (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzte. Bd. 16. S. 64.) sah von einer dicken Auflösung der venetianischen Seife in Wasser, so dass sie einem Brei ähnlich ist, in einen Schwamm eingezogen und auf den skirrhösen Theil, darüber aber ein Stück mit Mandelöl bestrichene Schweinsblase gelegt, zur Zertheilung skirrhöser Verhärtungen in den Brüsten sehr gute Dienste. Ob dieses übrigens wahre Skirrhen waren, die späterhin in Krebsgeschwüre übergegangen wären, ist eine nicht zu entscheidende Frage. Bei Panaritien und andern sehr schmerzhaften Entzündungen mindern Seifenumschläge oft trefflich die heftigen Schmerzen.

Man setzt die Seife häufig zu Pflastern, um ihr Verhärten zu verhüten, zu mehreren geistigen, flüchtigen

Linimenten, worüber schon oft, besonders unter Ammonium die Rede war, um ihr zu rasches Verdunsten zu verhindern, ihr Eindringen in die Haut zu befördern, ihr Einreiben zu erleichtern. Hufeland (Bemerk. üb. d. nat. u. geimpft. Blattern etc. S. 161.) gebrauchte zur Vertreibung der lange bleibenden rothen Flecken und Verminderung der Narben nach Blattern mit Erfolg eine Seife aus bitterem Mandelöl, Wallrath, zerflossenem Weinsteinöle und Campher, allenfalls mit Zusatz von etwas Rindsgalle, welche nach Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 293.) gegen Narben nach bösem Milchschorfe, syphilitischen Hautausschlägen, Kupfer im Gesichte, ebenfalls gute Dienste leisten soll. Bei Schwerhörigkeit oder Taubheit mit Trockenheit des Gehörganges und Verhärtung des Ohrenschmalzes, legt man oft mit Erfolg ein Stückchen Seife in den Gehörgang, oder bringt Seife in Milch aufgelöst in diesen. In Klystieren wirkt sie ziemlich stark reizend, gleichzeitig aber auch erschlaffend auf den Mastdarm, wird daher zur Hervorbringung der Leibesöffnung, wenn gewöhnliche eröffnende Klystiere im Stiche lassen, bei Ansammlung von vielem verhärtetem Darmkothe, habitueller Leibesverstopfung, öfter wiederkehrendem tonischem Mastdarmkrampfe, selbst bei eingeklemmten Brüchen benutzt. Häufig schnitzt man daraus Suppositorien für Kinder, wenn sie an Leibesverstopfung leiden. Ihr zu oft wiederholter Gebrauch kann aber durch zu starken Reiz und Erschlaffung des Mastdarmes sehr nachtheilig werden, namentlich zu Mastdarmvorfällen geneigt machen.

Die Gabe der Seife ist 5 — 10 — 15 Gr. einige Male täglich, seltener in Pulver, weil dieses sehr übel zu nehmen ist, häufiger, zumal wenn sie auflösen soll, in Pillen, wozu sie ohne weiteren Zusatz zu formen ist, auch wohl als Lecksaft, in Auflösung. Säuren aller Art, saure, erdige, metallische Salze, adstringirende Pflanzenstoffe zersetzen sie, dürfen daher nicht mit ihr verbunden werden. Dieses ist auch beim Kalkwasser und versüssten Quecksilber der Fall, daher die Chemie solche Verbindungen verwirft, die Praxis sie aber aus Erfahrung in Schutz nimmt. Gewöhnlich gebraucht man den *Sapo medicatus* der Pharm. Jedoch möchte in einigen Fällen, besonders bei sehr empfindlichen Verdauungsorganen, Wallrath-, Cacao-, Wachsseife den Vorzug verdienen, weil sie vorzugsweise sanft auf die ersten Wege wirkt. Mit mannig-

faltigen andern Mitteln verbindet man die Seife. Dass dieses oft unnütz, selbst schädlich ist, ergiebt sich aus dem schon Gesagten. Es giebt besonders mehrere berühmte Verbindungen mit auflösenden, scharfen, selbst narkotischen Mitteln, namentlich den stinkenden Gummiarten, Antimonial-, Mercurialpräparaten, Guaiak, Schöllkraut, Eisenhut, Schierling, Belladonna u. s. w., an deren grosser Wirksamkeit sie wohl durchaus keinen Antheil haben möchte. Verbindungen mit bittern Mitteln, damit sie weniger nachtheilig auf Digestion und Assimilation wirkt, mit den Gummi-Resinen, um dadurch stärker die Gefässe des Unterleibes aufzuregen, mit schleimigen, öligen Dingen, mit Rhabarber, Schwefel, damit sie stärker auf die Darmentleerungen wirkt, möchten noch die zweckmässigsten seyn. ℞. *Sapon. med.* ℈ß. *Magnes. alb.*, *Sem. Foenic.* aa ʒij. *M. S.* Täglich 4 — 5mal eine Bohne gross (bei Säure der Kinder, nach John). ℞. *Sapon. med.* ℈j. *Lapid. Cancror.* ʒß. *Gumm. Mimos.* ʒj. *Aq. Foenic.* ℥iij. *Sacch. alb.* ʒij. *M. S.* 2stündlich wohl umgeschüttelt ½ — 1 Theelöffel voll zu nehmen (für Kinder). ℞. *Sapon. med.* ʒj. *Ol. Amygd. dulc. recent. express.* ℥j. *Syr. Althae.* ℥iß. *M. S.* 3mal täglich 1 — 2 Theelöffel voll (für Kinder, bei Säure und Krämpfen). ℞. *Syr. Rhei* ℥j. *Sapon. med.* ℈j. *M. S.* Theelöffelweise. ℞. *Sapon. med.* ʒj. *Solv. in Aq. Menth. p.* ℥iv. *adde: Syr. Rub. Idaei* ℥j. *M. S.* Zweistündlich 2 Esslöffel voll. ℞. *Sapon. med.* ʒiij. *Asae foet.*, *Galbani*, *Fell. tauri inspiss.* aa ʒj. *M. f. pil. gr.* ij. *D. S.* Täglich 2mal 10 Stück zu nehmen. ℞. *Sapon. med.* ʒij. *Gumm. Ammoniac.* ʒj. *Extr. Tarax. q. s. ut f. pil. gr.* ij. *S.* 3mal täglich 8 Stück zu nehmen. ℞. *Sapon. med.* ʒij. *Extr. lign. Quass.*, *Fell. tauri inspiss.* aa ʒj. *Extr. cort. Aurant.*, *Extr. Aloes aquos.* aa ℈j. *M. f. pil. gr.* ij. *Consp. S.* Zur Zeit der Noth 8 Stück (bei Magensäure der Hypochondristen, nach Richter). Zu einem Bade rechnet man für Erwachsene 3 — 6 Unzen, für Kinder 1 — 2 Unzen geschabte, in heissem Wasser wohl aufgelöste, gewöhnliche, noch besser spanische, venetische Seife, *Sapo cosmet. Ph. bor.*, die aber schon bedeutend stark reizt; zu einem Klystiere 2 — 3 Drachm., zu einem Umschlage 1 — 2 Unzen. ℞. *Farin. sem. Lini* ℥iv. *Sapon. venet.* ℥j — ij. *M. S.*

Zu Umschlägen, erwärmt aufzulegen. ℞. *Micae panis alb.* ℥iv. *Sapon. venet.* ℥ß — j. *Coq. c. s. q. Lact. vaccin. ad consist. Cataplasm.* S. Erwärmt aufzulegen.

Massa pilularum saponatarum, aus gleichen Theilen medicinischer Seife, Taraxacumextract und Ammoniakgummi führt die *Ph. sax.* auf. Sie dient als auflösendes Mittel. *Sapo sulphurato-ceratus. s. antisialagogus Singeri* führt die *Ph. hann.* auf. ℞. *Sulph. potass. part. unam vasi porcellaneo ingestam, solve in Aq. destill. bullientis part. duab. Solutioni filtratae, adhuc ferventi adde Cerae flavae minutim concisae part. unam. Evapora miscelam calore*, 80° *non superante, frequenter et versus finem continue agitaculo ligneo versando, donec guttulae exemtae et corpori frigido instillatae, subito coëant, ac tum digitis compressae, vix humorem sudent. In capsulas effusum et refrigefactum saponem serva, involvendo singulas taleolas papyro cerata, in vitris bene clausis.* Diese Zubereitung, die eigentlich unter Schwefelleber gehört, schmeckt und riecht besonders in der Auflösung stark nach geschwefeltem Wasserstoffgas, wenn dieses gleich durch das Wachs etwas eingehüllt ist. Sie kann zu 1 Theile in 12 Theilen Wasser aufgelöst, in allen Fällen, wo oben die alkalische Schwefelleber empfohlen wurde, besonders auch gegen Quecksilbersalivation gegeben werden. — *Emplastrum saponatum*, nach seinem vorzüglichsten Empfehler auch *Barbetti* genannt, führen fast alle Pharm. auf. Nach der *Ph. bor.* aus 3 Pf. einfachem Bleipflaster, ½ Pf. gelbem Wachse, bei gelindem Feuer unter Umrühren 3 Unzen gepülverte spanische Seife, etwas erkaltet ½ Unze in etwas Olivenöl aufgelösten Campher zugesetzt. Fast auf die nämliche Weise nach der *Ph. sax.*, *bav.*, *hann.*, *pol.*, *ross.*, *bat.*, *dan.* Nach der *Ph. gall.* aus Bleiweiss, Mennige, gewöhnlicher Pflastermasse, Wachs und Seife, so dass diese den 24sten Theil der Mischung ausmacht, und nach Belieben Campher zugesetzt. Nach der *Ph. lond.*, *edinb.*, *dubl.*, *suec.*, aus Bleipflaster und Seife ohne Campher; nach ersterer aus ½ Pf. kleingeschnittener Seife, 3 Pf. Bleipflaster, erstere mit dem geschmolzenen Pflaster vermischt, und zur erforderlichen Dicke eingekocht. Man benutzt es häufig als ein zertheilendes Mittel bei kalten Drüsengeschwülsten, Milchknoten in den Brüsten, rheumatischen, gichtischen Schmerzen, Härte der Hypochondrien, Ver-

härtung des Zellgewebes, Balggeschwülsten. Es wirkt erweichend, sanft auflösend, eine gleichmässige Hautsecretion an der Stelle unterhaltend. Durch dasselbe kann man auch allerdings die Wirkung des Camphers ungewöhnlich lange auf die Haut fixiren, weil er in dieser Mischung nicht so leicht verdunstet. Das Seifenpflaster aber schon mit ihm verbunden aufzubewahren, ist wohl unzweckmässig, es besser, ihn erst wenn es angewendet werden soll, nach der *Ph. gall.*, zuzusetzen. Es anhaltend, zumal auf einer etwas grossen Fläche liegen zu lassen, scheint wegen seines bedeutenden Gehaltes an Bleioxyd nicht zweckmässig, weil dann eine allgemeine und nachtheilige Bleiwirkung zu fürchten ist. Für solche Fälle ersetze man es daher lieber durch einen Zusatz der Seife zu der Wachs-, Wallrathsalbe. Man empfiehlt es auch häufig gegen Hühneraugen an den Füssen. Es wirkt auf diese erweichend, besonders aber auch, indem es von ihnen den Druck der Fussbekleidung abhält, muss daher dick und so aufgelegt werden, dass die Warze von ihm, wie von einem Futtrale umgeben wird. Scudamore (üb. d. Natur u. Heil. d. Gicht, a. d. Engl. 1819. S. 173.) liess nach heftigen Gichtanfällen, oder bei der chronischen Gicht, wenn die Gelenke, besonders die Knie noch schmerzhaft waren, mit Nutzen das englische Seifenpflaster ohne Campher auflegen, und mit einer Binde leicht befestigen. Man benutzt es auch wohl als Zusatz zu andern stärker auflösenden Pflastern, z. B. Schierlings-, Ammoniak-, Mercurialpflastern. *Empl. saponis ammonici Ph. suec.*, besteht aus gleichen Theilen gepülvertem Salmiak und harter Natrumseife, ist stark reizend, zertheilend, und kann vielleicht mit Nutzen bei Metastasen der Gicht, des Podagras gebraucht werden, um diese wieder auf ihre alte Stelle zurückzuführen. — *Spiritus saponis s. saponatus*, Seifengeist, ist eine Auflösung der Seife in Weingeist. Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *pol.*, eine Auflösung von 1 Pf. spanischer Seife in 3 Pf. rectificirtem Weingeiste und 1 Pf. Rosenwasser; nach der *austr.* aus 3 Unzen venetischer Seife, 2 Drachm. kohlensäuerlichem Laugensalze, $1\frac{1}{2}$ Pf. Weingeist, $\frac{1}{2}$ Pf. Lavendelwasser; auf ähnliche Weise nach der *ross.*; nach der *hann.* als *Alcohol saponatum*, 1 Theil käufliche Oelseife in 4 Theilen verdünntem Alkohol aufgelöst und filtrirt. Ein kräftiges, reizendes und zertheilendes Mittel, welches häufig zu Einreibungen bei Quetschungen, bei Verstau-

chungen, Verrenkungen, Blutunterlaufungen, Drüsenverstopfungen, Frostbeulen, Gelenksteifigkeit, Schwäche einzelner Theile gebraucht, aber oft in diesen Fällen, besonders von Laien, auch gemissbraucht wird, da es zu früh und bei noch etwas bedeutender Entzündung angewendet, leicht Contracturen der Muskeln, des Zellgewebes, Verhärtungen in den weichen Theilen erzeugt, die dann wohl wieder durch mehr erweichende Mittel gehoben werden müssen. Noch viele andre Präparate, z. B. *Linimentum saponato-camphoratum*, das Opodeldok, *Balsamum vitae externum*, *therebinthinatum*, *Sapo therebinthinatus*, *Balsamum saponis*, *Sapo jalapinus*, *guaiacinus*, *antimonialis*, *Tinct. Antimonii saponata* u. s. w. enthalten Seife, von denen theils bereits die Rede war, theils in der Folge noch seyn wird. Obsolete Präparate sind: *Balsamum s. Linimentum saponaceum Kämpfii*, aus 1 Unze geschabter venetischer Seife mit 4 Unzen Wein- oder Rosmaringeist übergossen, angezündet, nach dem Erkalten Campher zugesetzt, von Kämpf zu Einreibungen auf den Unterleib empfohlen; *Sapo balsamicus Bianchi*, aus Kräutersalz, aromatischen Wurzeln und Kräutern, mit Hirschtalg gekocht; *Sapo gummosus Kämpfii*, eine Antimonialseife mit irgend einem Schleimharze; *Sapo gummosus c. Camphora*, von Thilenius empfohlen, u. s. w. Wenn auch solche Mischungen praktischen Werth haben mögen, so werden sie doch besser extemporirt.

Siebzehnte Classe.

Erdige Mittel (*Terrea*).

Die Erden sind eigenthümliche, in der Natur ausnehmend häufig verbreitete salzfähige Grundlagen, und machen den Hauptbestandtheil des festen Erdkörpers aus. Jedoch findet man sie nur selten ganz rein, gemeiniglich mit Metallen, Kalien, Säuren verbunden, unter sich auf mannigfaltige Weise vereinigt. Einige unter ihnen haben in mehreren Punkten vieles mit den Kalien gemein, die man daher auch wohl alkalische Erden genannt hat, sind namentlich wie diese Metalloxyde, folglich aus Sauerstoff und einem eignen Metalle zusammengesetzt, wohin Baryt, Strontian und Kalk gehören. Jedoch lösen sie sich weit schwerer als diese in Wasser auf. Andern fehlt die alkalische Natur, und ihre metallische ist noch problematisch, wohin die Magnesia, Bitter- oder Talkerde, Thon- oder Alaunerde, Beryll- oder Glycinerde, Ytter-, Zirkon- oder Hyazintherde, Kieselerde gehören. Diese sind in Wasser gänzlich unauflöslich, reagiren nicht alkalisch. Beide zeigen sich feuerbeständig, und die Salze, die sie mit Säuren darstellen, lösen sich gemeiniglich schwer auf.

Die Wirkung der Erden auf den Organismus ist nicht sehr ausgezeichnet. In die Mischung desselben gehen wohl nur die alkalischen, einigermassen auflöslichen in geringer Menge ein. Fast allein wirken sie auf die Oberfläche, mit der sie in Berührung gebracht werden,

die alkalischen hier sogar ätzend. In den ersten Wegen neutralisiren sie wie die Alkalien freie Säure, und erregen dabei einen eignen abstumpfenden Eindruck, den das Geschmacksorgan auch deutlich empfindet, und der sich durch die Nerven dann auch wohl mehr oder weniger auf innere Theile fortpflanzen mag. Auf das Geschäft der Digestion und Assimilation wirken sie alle höchst nachtheilig, und ihr anhaltender Gebrauch kann durch Störung beider sehr üble Folgen haben, namentlich grosse Abmagerung mit Hektik herbeiführen. Die ältere Arzneikunde, die ihnen eigenthümliche diaphoretische, gifttreibende Eigenschaften zuschrieb, missbrauchte sie ausnehmend. Gegenwärtig gebraucht man sie im Ganzen nur selten. Uebrigens haben nur Kalkerde, Thonerde und Talkerde therapeutische Bedeutung. Die übrigen benutzt mit vollem Rechte die Heilkunde nicht. Da die Kohlensäure keine vollkommene Verbindung mit ihnen darstellt, sich namentlich gemeiniglich sehr leicht wieder von ihnen trennt, so gehören auch diese Zusammensetzungen hierher.

1) Reine Kalkerde, *Calcaria pura.*

Kalk, lebendiger, gebrannter, luftleerer Kalk, gebrannte Kalkerde, Aetzkalk, Kalk-, Calciumoxyd, *Calx viva*, *pura*, *usta*, *caustica*, *Oxydum calcicum*, *Calcium oxydatum.* Nächst der Kieselerde wohl der häufigste in der Natur, zumal im Mineralreiche vorkommende Stoff, aber nie rein, stets in Verbindung mit andern Erden, Alkalien, Säuren, zumal Kohlensäure. In den Vegetabilien bildet er häufig die Basis vieler darin enthaltener phosphorsaurer und eigenthümlicher Pflanzensalze. In den Thieren der höheren Ordnung macht er mit Phosphorsäure und weniger Kohlensäure die feste Grundlage aus. In den Thieren der niedern, den Crustaceen, Testaceen, Corallien, Schnecken, bildet er mit Kohlensäure und wenigem animalischen Stoffe ihre harte Umgebung, das gleichsam nach aussen gedrängte Skelet. Er findet sich auch mit Kohlen-, Phosphor-, Harnsäure und thierischem Stoffe, in mehreren theils natürlichen, theils krankhaften thierischen Concretionen, z. B. in den Eierschalen, Krebssteinen, Perlen, Gichtknoten, manchen Urinsteinen, wird überhaupt in manchen Fällen durch verschiedene pathologische Ab- und Aussonderungen aus dem Körper

weggeschafft, oder an einzelne Theile abgesetzt, so dass er allerdings in die Mischung thierischer Flüssigkeiten eingeht. Reinen Kalk erhält man leicht, wenn man kohlensauren der Weissglühhitze aussetzt, wodurch die Kohlensäure und das Krystallisationswasser entweichen. Dieses geschieht im Grossen in den sogenannten Kalköfen, durch Brennen des gemeinen Kalksteines. Ein solcher ist zwar sehr unrein, erhält seine graue oder gelbliche Farbe durch beigemischten Thon, Kieselerde, Eisenoxyd u. s. w. Da aber der reine Kalk kaum innerlich benutzt wird, so reicht der gewöhnliche gebrannte Kalk um so eher zum therapeutischen Zwecke hin, da die Darstellung eines ganz reinen weitläufig und schwierig ist. Der aus weissem Marmor oder Austerschalen bereitete Kalk, wie ihn die *Ph. lond.* vorschreibt, ist wohl ebenfalls nicht ganz rein. Der Aetzkalk schmeckt süsslich brennend, etwas weniger ätzend als Kali, riecht eigenthümlich laugenartig urinös, braust mit Säuren nicht, ist zwar feuerbeständig und unschmelzbar, verliert aber durch langes und heftiges Glühen die Eigenschaft, sich mit Wasser zu erhitzen. Bei seinem Uebergiessen mit Wasser entsteht ein lebhaftes Geräusch, wobei das Wasser in ihn eindringt, er aufschwillt, zerspringt, und sich eine starke Erhitzung, vielleicht als Folge elektrischer Thätigkeit, da Pelletier dabei im Finstern Leuchten beobachtet haben will, zeigt, er sich endlich in einen feinen Brei oder Teig verwandelt, sich sogar gänzlich auflöst, wozu aber 500 bis 600 Theile kaltes Wasser erfordert werden, wodurch man das Kalkwasser erhält, von dem weiter unten ausführlicher. Es hat überhaupt der reine Kalk zum Wasser und der Kohlensäure eine sehr grosse Verwandtschaft, zieht beide leicht aus der Luft an, zerfällt dadurch zu einem weissen Pulver, dem sogenannten Kalkmehle, einer Mischung aus Calciumoxydhydrat und Calciumoxyd, und hält sich nur, wenn er in kleine Stücken zerschlagen in einem wohl verschlossenen Gefässe aufbewahrt wird. Er ist eine Verbindung des Calciums, eines Alkalimetalloides mit Sauerstoff, welches Davy 1808. (*Elements of chemical Philosoph. P. I. Vol I. p.* 345. übers. v. Wolff. Bd. 1. S. 316.) zuerst durch die Wirkung des Voltaismus, als eine silberweisse, bei gewöhnlicher Temperatur feste, sich an der Luft leicht von selbst entzündende Masse darstellte, wird daher in der neueren Zeit allerdings mit einigem Rechte zu den Kalien gerechnet, mit denen er

auch in seiner Wirkungsweise viel Analoges hat. Ueber seine anderweitigen chemischen Verhältnisse lese man die Handbücher der Chemie.

Der reine Kalk wirkt ätzend, zerstörend. Innerlich gegeben macht er leicht Uebelkeiten, Erbrechen, Kolikschmerzen mit starkem Durchfalle, überhaupt Erscheinungen einer Entzündung der ersten Wege. Nach Versuchen von Orfila (Toxikologie. Bd. 2. S. 187.) an Thieren ist er indessen kein sehr starkes Gift, und tödtet er, so geschieht dieses nur durch Entzündung der Organe, mit denen er unmittelbar in Berührung kommt. In Substanz darf er schon seiner schweren Auflöslichkeit wegen, wenn auch wohl sehr kleine äusserst fein zertheilte Gaben gerade keine bedenklichen Zufälle erregen würden, nicht gegeben werden. Da er äusserlich fasrige Gebilde, die weichen Theile, namentlich die Muskeln und Haare rasch auflöst und zerfrisst, worauf namentlich seine technische Benutzung zum Enthaaren der Häute in den Gerbereien und selbst zum Theil zum Düngen der Felder beruhet, um dadurch die vielen in dem Boden enthaltenen unzersetzten vegetabilischen und animalischen Stoffe auflöslicher zu machen, so benutzt man ihn mit Erfolg, wenn eine rasche Zerstörung von Leichen, z. B. auf Schlachtfeldern, bei contagiösen Krankheiten wünschenswerth ist, die man damit überschüttet. In gewöhnlichen Fällen sind ihm andre Aetzmittel vorzuziehen, weil er theils durch rasches Zerfliessen seine Wirkung zu weit verbreitet, theils weil er nicht hinreichend tief wirkt. Aeltere Aerzte wollen ihn indessen mit Nutzen bei bösartigen, fauligen Geschwüren, mit Honig vermischt beim Hüftweh, mit Schwefelarsenik vermischt zum Wegätzen widernatürlicher und an ungewohnten Stellen, z. B. zwischen den Brüsten wachsender Haare benutzt haben. Mays empfahl ihn zuerst bei Muttermälern, und Zach, Vogel, Plenk, Stoll (Posewitz: Journ. f. Medicin, Chir. und Geburtshülfe. H. 1. S. 192.) fanden hier seinen Nutzen bestätigt. Ein etwas grösseres Stück Leinwand als das Muttermal wird mit einem stark klebenden Pflaster bestrichen, in die Mitte desselben ein das Muttermal beim Auflegen entblösst lassendes Loch geschnitten, dieses mit einem Teige aus gleichen Theilen venetischer Seife und zerstossenem Aetzkalke ausgefüllt, der bis zur Bildung eines Schorfes liegen bleibt, welchen man durch im Nothfalle mit Digestivsalbe zu befördernde Eiterung weg-

schafft. Nöthigenfalls wiederholt man dieses Verfahren so oft, bis von dem Male nichts mehr übrig ist. Ein wohl am Ende zurückbleibender Grindschorf soll dem Eier- und Mandelöl weichen. Dieses Verfahren soll sich besonders für Mäler eignen, die rasch zunehmen, bei der Berührung schmerzen und bluten, wahre Hautauswüchse darstellen, und sollen diese nicht wieder wachsen, so muss auch kein einziges Aederchen vom Male zurückbleiben. Es bewies sich aber auch gegen flache Mäler wirksam. Vorsicht erfordert es sicher, wie überhaupt jede örtlich stark reizende Behandlung der Mäler, ist indessen weniger zweideutig, als die Anwendung der Spiessglanzbutter. Im *Maison de secours de Nancy* wird der Kopfgrind, nach vorheriger sorgfältiger Reinigung des Kopfes, durch Bestreichen der schwärenden Stellen mit einer Salbe aus 1 Drachm. Tutia, ½ Drachm. Aetzkalk und 4 Unzen Fett geheilt (*Nouv. Bibl. méd.* 1824. Mai).

2) Kalkwasser, *Aqua Calcis.*

Aqua calcis vivae, *ustae*, *Calcaria pura liquida*, *Liquor Calcis*. Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *austr.*, *pol.* 30 Theile, nach der *hann.* 50 Theile, nach der *ross.* 16 Theile, nach der *bat.* 15 Theile Wasser auf 1 Theil Aetzkalk gegossen, nach vollendetem Löschen die oben aufschwimmende Flüssigkeit abgeklärt, und in wohl verschlossenen Gefässen aufbewahrt. Eine vollkommene Auflösung von 1 Theile Aetzkalk in 450 bis 520 Theilen Wasser. Heisses Wasser löst von ihm weniger, nach Dalton nur in 1270 Theilen 1 Theil auf. Kocht man daher das gewöhnliche Kalkwasser, so trübt es sich und setzt Kalkerde in kleinen körnigen Krystallen ab. Es ist völlig wasserhell, schmeckt schwach alkalisch, süsslich schrumpfend, färbt den Veilchensaft grün, das Kurkumepapier braun. Der Luft ausgesetzt zieht es aus dieser bald Kohlensäure an, wodurch sich kohlensaures Calciumoxyd bildet, welches sich als ein krystallinisches Häutchen auf der Oberfläche absetzt, Kalkrahm genannt wird, und wenn man es wegnimmt, oder es nach einiger Zeit zu Boden fällt, sich so lange stets wieder bildet, bis das Kalkwasser seinen Kalkgehalt gänzlich verloren hat. Es ist daher, zumal wenn die Flaschen häufig geöffnet werden, nie lange aufzubewahren, und muss deswegen möglichst oft frisch bereitet werden.

Das Kalkwasser hat in seiner Wirkung mit den Kalien viel Analoges. Wie diese verflüssigt es, löst auf, vorzugsweise im Bereiche der Lymphgefässe, allein beiweitem nicht in einem so hohen Grade, weit langsamer, wobei es auch nicht auf so eigenthümliche Weise das gesammte vegetative Leben umstimmt. Dabei wirkt es im Darmkanale sowohl als im Totalorganismus einer überwiegenden Acidität entgegen. Hauptsächlich unterscheidet es sich aber von den Kalien dadurch, dass es keineswegs wie diese die Auflösung und Zersetzung der thierischen Materie begünstigt, dieser sogar entgegen wirkt, zusammenziehende, tonische Kräfte in gewissen Richtungen besitzt; so wie dann auch sein Missbrauch nie Zersetzung, sondern im Gegentheile Austrocknung zur Folge hat. Dadurch wohnt ihm die Kraft bei, manche zu starke Secretionen zu beschränken, wobei es auf eine nicht genügend zu erklärende Weise auch den qualitativ anomalen Charakter des absondernden Organes oft eigenthümlich umzustimmen scheint, und dadurch sowohl als durch seine tonische Kraft die Rückkehr der krankhaften Secretion verhindert. In der That die austrocknende Eigenschaft des Kalkwassers, die sich häufig so deutlich sinnlich bei seinem äusseren Gebrauche zeigt, erfolgt auch nicht selten bei seiner inneren Benutzung in inneren Organen. Allerdings ist sie nur mild, daher man mit ihm bei den bedeutenderen, durch einen tief eingewurzelten anomalen Vegetationsprocess bedingt werdenden krankhaften Secretionen nichts ausrichten wird. Unter den absondernden Organen wirkt es am entschiedensten auf die Darmschleimhaut und auf die Urinwerkzeuge. In ersterer beschränkt es zwar die Schleimabsonderung, macht daher gern Leibesverstopfung, wovon auch wohl seine leicht nachtheilig auf die Digestion wirkende Eigenschaft abhängen, und welche Wirkungsweise zum Theil dadurch bedingt werden mag, dass es mit der Magensäure, statt wie die Kalien und die Magnesia abführende Verbindungen einzugehen, mit ihr schrumpfende, schwer auflösliche Salze darstellt. Aber gleichzeitig löst es doch auch ziemlich kräftig einen zähen Schleim in den ersten Wegen auf, stimmt überhaupt eine anomale Secretionsthätigkeit in ihnen um, wirkt dadurch dann auch wohl vortheilhaft auf die Chylification und Blutbereitung. In den Urinwerkzeugen vermehrt es durch seine Einwirkung auf deren Capillargefässe, in denen es überhaupt seine

verflüssigenden Eigenschaften vorzugsweise auszuüben scheint, die Diuresis, vermag aber gleichzeitig auch übermässige und anomale Absonderungen ihrer Schleimhäute zu beschränken und zu verbessern. Man hat dem Kalkwasser auch wohl eine die Nerven- und Gefässthätigkeit erregende, dadurch das Blut röthende, seine Plasticität erhöhende, ohne bemerkbare Erhitzung und Erregung erhöhete Lebensthätigkeit hervorrufende, unter gewissen Umständen selbst eine krampfstillende, beruhigende, zu grosse Beweglichkeit des Nervensystemes vermindernde Kraft zugeschrieben. Diese Eigenschaft besitzt es aber wohl nur durch seine adstringirenden, die Secretionen umändernden Kräfte, wodurch es sehr begreiflich theils erhöhete Nervenempfindlichkeit abstumpfen, theils veränderte Mischung des Blutes bewirken kann. Auch wird man in der Erscheinung von ihm nie eine nur einigermassen rasche Einwirkung auf das animalische Leben zu bemerken im Stande seyn, dem es in der That als ziemlich indifferent gegenüber stehen möchte. Die eigenthümliche Wirkung des Kalkwassers möchte demnach besonders darauf beruhen, dass es alle serösen Secretionen vermehrt, die Absonderungen der Schleimhäute aber beschränkt.

In älteren Zeiten gab man das Kalkwasser in den nämlichen Uebeln wie die fixen Kalien. An eigentlich auflösenden Kräften steht es aber diesen beiweitem nach, und verlor eben seinen Credit, weil man in den eingewurzeltsten Uebeln des vegetativen Lebens etwas von ihm erwartete, folglich in älteren Zeiten seine Heilkräfte zu hoch anschlug. Es eignet sich aber vorzugsweise für Fälle, wo die schon begonnene organische Zersetzung die Anwendung der Kalien nicht mehr gestattet, hauptsächlich auch für Krankheiten der Urinwerkzeuge, des Darmkanales, zumal wenn sie eher mit Neigung zur Diarrhöe als zur Verstopfung verbunden sind, wenn dadurch die Chylification und Sanguification zu leiden anfängt. Die einzelnen Krankheiten, in denen man es vorzugsweise rühmt sind:

1) Vorherrschende Acidität der Säfte. Besonders häufig hat man das Kalkwasser bei auf überwiegender Harnsäure beruhenden steinigen Concrementen in den Harnwegen empfohlen und nützlich gefunden (Whytt: sämtl. z. Arzneik. geh. Schrift., a. d. Engl. 1777. S. 1. van Swieten: *Comment. Vol. V. p.* 324. Baylies,

Gaitshell, Austin, Blane: in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 7. S. 344. Bd. 16. S. 153. 265. Bd. 21. a. S. 1. Bd. 30. S. 442.). Es passt für die nämlichen Fälle wie die Kalien, ist freilich beiweitem nicht so wirksam, greift aber auch die Constitution nicht so stark an, schwächt nur bei lange fortgesetztem Gebrauche die Verdauungsorgane, verdient daher den Vorzug, wenn man bei schon eingetretener Colliquation die diese leicht noch vermehrende Wirkung der Kalien fürchtet, wenn sich die Urinwerkzeuge in einem Zustande entzündlicher Reizung befinden, gleichzeitig Schleimflüsse, Verschwärungen in ihnen stattfinden, sich damit ein krampfhafter Zustand des Darmkanales, eine Neigung zu Koliken verbindet. Man soll es zu 1 Pf. täglich, zumal am Morgen, wie eine Brunnencur und allmälig in der Gabe gestiegen, halbe Tassenweise, mit Milch, Fleischbrühe trinken lassen. Baylies räth es nicht anhaltend fortzusetzen, es von 8 zu 8 Tagen auszusetzen. Viele liessen nebenher Seifenpillen gebrauchen, wovon schon unter Seife und dem Stephanschen Mittel die Rede war. Whytt zieht das aus gebrannten Austerschalen bereitete vor, welches auch die *Ph. lond.*, *suec.* besonders aufführt; gehörig verdünnt will er es auch mit Erfolg in die Blase eingespritzt haben. Wenn es auch den Stein nicht leicht völlig auflösen möchte, so bringt es doch häufig in der Lithiasis und bei keinesweges durch überwiegende Säure bedingt werdendem Harnconcremente grosse Erleichterung, wahrscheinlich, indem es die dadurch erregten, damit verbundenen krankhaften Secretionen in den Urinwerkzeugen vermindert, verbessert, durch seine zusammenziehende Eigenschaft die grosse Empfindlichkeit der Harnwerkzeuge abstumpft. Namentlich hat man es auch häufig bei Dysurieen, Ischurieen von freier Harnsäure, Harnsteinen, dem Genusse eines sauren Bieres, Weines, bei rothem Harngriese oft mit Erfolg gebraucht. — Die Aehnlichkeit der Lithiasis mit der Gicht führte auch zu seiner Anwendung in diesen und in Rheumatismen. In manchen Arten derselben mit überwiegender Acidität der Säfte und denen durch Missbrauch saurer Dinge erzeugten lässt sich sicher von seinem anhaltenden Gebrauche recht viel erwarten. So verschaffte Aepli (Hufelands Journ. Bd. 25. St. 3. S. 121.) bei einer Rheumatalgie, wo sich in einem Geschwüre an der Brust und im Harne viele Steinchen erzeugten, das Kalkwasser grosse Erleichte-

rung. Es wäre wohl auch gegen Osteomalacie durch Mangel an Kalktheilchen und Ueberschuss von Phosphorsäure zu versuchen. Whytt (*Edinb. med. and phys. Ess. Vol. III. p.* 459.) will langwierige und heftige Gicht fast immer durch Kalkwasser geheilt haben. Er liess es in grossen Quantitäten trinken, so dass es stark abführte (!). — Im *Diabetes insipidus* sowohl als *mellitus*, ihr Wesen auf einen anomalen Bildungsprocess mit vorherrschender Säurebildung setzend, empfahl man wohl das Kalkwasser (Zorn: verm. Beobacht. 1787. S. 33.). Schutt (Hufelands Journ. Bd. 12. St. 2. S. 128.) will eine honigartige Harnruhr mit besonders starker Esslust und einem sehr sauren Geschmacke im Munde, durch Kalkwasser, 2stündlich zu 1 Unze gereicht, geheilt haben, wobei er die verstärkte Einsaugung durch die Haut durch ölige Einreibungen zu mindern suchte. Die Galläpfel und das Kalkwasser verminderten bei einem *Diabetes insipidus* schnell die Menge des abgehenden Urines (Jarold in d. *Annal. of med. Lust. II. Vol. I*). Hufeland (dessen Journ. Bd. 47. St. 6. S. 117.) schreibt den gegenwärtig häufiger werdenden Diabetes auf das Seltnerwerden der Steinkrankheit, glaubt deswegen, dass beide Krankheiten auf analogen Ursachen beruhen, schlägt daher vor, die Harnruhr wie die Lithiasis durch Lithontriptica, namentlich durch Kalkwasser, Kali, Natrum, Seife zu behandeln. — Man hat es wohl gegen Blähungsbeschwerden, Kolik, besonders bei Kindern, selbst in der Trommelsucht empfohlen, wenn diese Uebel durch Anhäufung von kohlensaurem Gase entstehen, um dieses zu verschlucken. Allein Voigtel (Arzneimittell. Abth. 2. Bd. 3. S. 227.) erinnert dagegen sehr richtig, dass theils die Blähungen selten aus diesem Gase bestehen, theils wegen der geringen Menge des im Kalkwasser befindlichen Aetzkalkes seine einschluckende Kraft nicht sehr bedeutend ist, man auch seine nachtheilige Einwirkung auf die Verdauungsorgane zu fürchten hat. — Blane (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 21. a. S. 7.) empfiehlt das Kalkwasser zu 3 — 4 Unzen 3mal täglich gegen gewisse Magenbeschwerden aus mangelhafter Verdauung, bei denen viel Säure vorhanden ist. In gewöhnlichen Fällen verdienen aber andre Absorbentia, verdient namentlich die Magnesia den Vorzug. Ist schwache, zum Gebrauche der Amara auffordernde Verdauung mit habitueller Säureerzeugung in den ersten Wegen verbunden, so infundirt

man die bittern Rinden und Wurzeln, namentlich das Quassienholz zweckmässig mit Kalkwasser.

2) Krampfkrankheiten. In diesen wird es von vielen älteren Aerzten gerühmt, namentlich in der Hypochondrie, Hysterie, wo es Weickard (vermischte medic. Schrift. St. 1. S. 267.) nützlich fand, bei habituell erhöheter Empfindlichkeit des nervösen Systems, besonders der nach vorhergegangenen erschöpfenden Nervenkrankheiten, und die Erfahrung beweist in der That, dass hier sein anhaltender Gebrauch, etwa zu 1 Pf. täglich, zumal mit Milch oder mit Zimmtwasser, Fleischbrühe, etwas Schleimigem, um seinen nachtheiligen Eindruck auf die Digestion zu vermindern, auch mit versüsstem Salpetergeist, macht es Verstopfung, mit Rhabarber, oft gute Dienste leistet (Oswald in Hufelands Journ. Bd. 14. St. 2. S. 192.). Es mag hier auch wohl häufig durch Bindung diesen Uebeln zum Grunde liegender ranziger, saurer Stoffe in den ersten Wegen wirken. Vielleicht pflanzt es aber auch seinen eigenthümlichen schrumpfenden Eindruck auf die peripherischen Nervenenden der ersten Wege, durch Consensus auf entfernte Theile fort, und hebt dadurch die Neigung der Faser zur Convulsibilität auf, oder benimmt der erschlafften Nervenfaser durch seine zusammenziehenden Eigenschaften die Geneigtheit zu Krämpfen.

3) Verschiedene krankhafte Absonderungen. In ihnen wurde es von älteren Aerzten sehr häufig benutzt, und sie scheinen ihm allerdings zu viel vertraut zu haben. Jedoch vermag es sicher manche noch nicht zu weit fortgeschrittene auf eigne Weise zu beschränken, und zugleich qualitativ vortheilhaft umzuändern. Am besten wird es bekommen, wenn die Absonderung profus, mit Erschlaffung und erhöheter Nervenempfindlichkeit verbunden ist. Es hat einigen Ruf in der Lungenschwindsucht. Vielleicht wirkt es hier nach Weinhold (Ansichten d. Lebens u. seiner Grundkräfte) durch Desoxydirung des Blutes, wodurch dieses die äusserst empfindlichen Organe weniger reizt. Ollenroth (Schmuckers vermischte Schrift. Bd. 2. S. 97.) will es mit grossem Erfolge in der Schleimschwindsucht, zumal mit Milch, Veirac (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 5. S. 517.) bei einer durch Lungensteine erzeugten Schwindsucht gegeben haben. Meyer (Rusts Magazin. Bd. 12. S. 534.) sah in der Schleimschwindsucht vom Kalkwasser

gute Dienste. Nachdem ein in den Ledergerbereien zum technischen Zwecke bereitetes über ein Jahr gebraucht war, erschien die Lungensucht geheilt, allein sämmtliche Haare am Kopfe, Barte, den Geschlechtstheilen waren gänzlich verschwunden, und nach einem vollen Jahre noch nicht wieder gewachsen. Ein Umstand, der vielleicht auch auf die Heilung des Weichselzopfes und des Kopfgrindes Einfluss haben kann. Bei der eigentlichen Vomica der Lungen nach wahrer Peripneumonie, kann man es nach ausgeleertem Eiter vorsichtig mit Milch trinken lassen, wodurch man vielleicht einiges zur Reinigung und Heilung des Geschwürs beitragen wird. In der eiternden Lungensucht passt es besonders bei sehr starkem, mehr wässrigem, nicht mit Schmerzen verbundenem Auswurfe. Weber (Grundz. d. Consumtionskrankh. d. Lungenorg. etc. 1823. S. 101.) handelt ausführlich über seinen Gebrauch in Phthisen, und sah von ihm oft ausgezeichnet gute Wirkung. Er will es vorzugsweise bei veralteter *Tabes pulmonalis*, zumal der metastatischen, damit verbundenen Lungentuberkeln, wo schon geschwürige Excoriationen inden Bronchien eingetreten sind, angewendet wissen. Er empfiehlt seine Verbindung mit schleimigen Mitteln, auflösenden Bitterkeiten, Kirschlorbeerwasser. Nie gebe man es bei zu sehr gesunkener Verdauung, weil es leicht auf diese nachtheilig wirkt, deswegen auch stets mit magenstärkenden Mitteln, auch nicht bei starkem Durste, trocknem Munde, etwas bedeutendem Zehrfieber, dunkelgefärbtem und etwas sparsam abgehendem Urine. Vermehrt es die Absonderung des Urines stark, und macht dieser ein schleimiges Sediment, so hat man dieses für eine günstige Erscheinung zu halten. Anfangs reiche man es in nicht zu starken Gaben, sonst unterdrückt es oft zu rasch die krankhafte Secretion der Respirationsorgane, worauf dann heftiger Husten, asthmatische Beschwerden eintreten. Eiternde Lungensuchten vertragen nach Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. 4te Aufl. S. 463.) nur Kalkwasser, wenn sie scrophulösen Ursprungs sind. Oft fand er seine Verbindung mit Peru-, Copaivabalsam sehr nützlich. Bei Auszehrungen von hypochondrischen Schärfen im Unterleibe, räth er zu seiner Verbindung mit auflösenden Bitterkeiten. Pringle und Camper (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 18. S. 427.) empfahlen es gegen die colliquativen Schweisse der Schwindsüchtigen. — Unter den nämlichen Verhältnissen wie in der Lungensucht passt es auch bei

andern inneren Eiterungen, und mit besonderem Nutzen will man es bei denen der Nieren, Blase, des Darmkanales, zumal des Mastdarmes gebraucht haben. — In den verschiedenen Schleimflüssen, vorzugsweise der Nieren, Urinblase, des Mastdarmes, der Scheide, leistet der anhaltende Gebrauch des Kalkwassers oft recht ausgezeichnete Dienste, möchte vorzugsweise passen, wenn diese durch gichtische, psorische, scrophulöse Dyskrasie erzeugt werden, durch sie ein zäher, eiweissstoffiger, eiterartiger Schleim ausgeleert wird. Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 317.) bewies es sich bei chronischem Schleimflusse, selbst bei Vereiterung der Prostata sehr hülfreich, wenn auch nicht immer heilend. — Oft hat man es mit Nutzen in chronischen Ruhren, habituellen Durchfällen, der Lienterie gegeben, zumal mit Milch (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 5. S. 153. Bd. 7. S. 561. Bd. 21. a. S. 8.). — Es wird gegen verschiedene Arten chronischer Hautausschläge gerühmt. So soll es nach Wichmann (Ideen z. Diagnostik. Bd. 1. S. 59.) gegen die Milchborke specifisch wirken. Auch empfiehlt er es gegen den seiner Meinung nach mit der Milchborke Aehnlichkeit habenden Pemphigus, in welchem auch Braune (Vers. über d. Pemphigus u. d. Blasenf. Lpz. 1795.) von ihm gute Wirkung sah, und Reil (Fieberlehre. Bd. 5. S. 428.) gleichfalls, in der Meinung, dieses Uebel stehe mit dem Geschäfte der Nieren in Verbindung, zu ihm räth. In der Milchborke fanden Lentin und Jahn (*Mat. med.* Bd. 1. 4te Aufl. S. 466.) seinen Nutzen bestätigt. Monro (Arzneimittell., a. d. Engl. v. Hahnemann. Bd. 1. S. 356.) rühmt es gegen chronische Hautübel mit Guaiak-, Sassafrasholz, Sarsaparille, und in der *Ph. dubl.* findet sich selbst eine *Aqua calcis composita* zu diesem Zwecke, aus $\frac{1}{2}$ Pf. Guaiakholz, 1 Unze Süssholzwurzel, $\frac{1}{2}$ Unze Sassafrasrinde, 3 Drachm. Koriandersamen, mit 6 Quart Kalkwasser, 2 Tage lang macerirt und colirt, bei deren Bereitung aber das Kalkwasser gleich zu Anfang zersetzt werden möchte. Blane (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 30. S. 478.) sah merkwürdige Heilung herpetischer Uebel des Unterschenkels durch grosse Gaben Kalkwasser, bis zu 3 Pinten täglich, erfolgen. Man will bei alten bösen Fussgeschwüren vom Kalkwasser gute Wirkung gesehen haben, und Vogel (*diss. de curatione Cancri occulti et aperti per aquam calcis vivae potam praestita Gött.* 1769.) gebrauchte

es mit einer Abkochung der Klettenwurzel, selbst mit Erfolg beim Lippen- und Brustkrebse. Gegen die Schwämmchen der Kinder, wenn keine Diarrhöe vorhanden ist, rühmt Deewees (*A Treatise on the phys. and med. treatement of Children.* 1825. Heckers lit. Annal. Bd. 6. S. 175.) gleiche Theile Kalkwasser und Milch, alle 4 — 5 Stunden zu 1 Theelöffel voll.

3) Krankheiten des lymphatischen und Drüsensystems. In ihnen scheint die Wirkung des Kalkwassers nicht sehr ausgezeichnet, und hier steht es namentlich den Kalien bedeutend nach. Seine stark zusammenziehende Eigenschaft möchte hier selbst einigermassen zu fürchten seyn. Wenigstens gebe man es nie bei Neigung zur Leibesverstopfung, überhaupt zu sparsamen Excretionen. Am ersten verspricht es noch bei Atrophie und Unterleibsscropheln etwas (Hufelands Abh. üb. d. Scrophelkr. S. 293.). Jedoch ist seiner Anwendung hier oft die nachtheilige Einwirkung auf die Verdauungsorgane hinderlich. Ueberhaupt vertragen es manche Constitutionen durchaus nicht.

4) Vergiftung durch Arsenik. Gegen diese empfahl Navier (*Contre-poison de l'arsenic etc.* 1777.) mit Milch gemischtes Kalkwasser. Allein Orfila (Toxikologie. Bd. 1. S. 216.) fand, dass es bei durch feste arsenigte Säure bewirkten Vergiftungen nichts auszurichten vermag, sich aber, wenn der Arsenik in flüssigem Zustande beigebracht ist, welches aber selten vorkommt, durch dasselbe arsenigtsaurer Kalk bildet, der nicht mehr als Gift wirkt. Ein Hund, der bis 4 Gr. dieses flüssigen Giftes und gleich darauf Kalkwasser erhielt, litt keine Schmerzen.

Man giebt das Kalkwasser anfänglich zu 2 — 4 Unzen 3 — 4mal täglich, oft nur am Morgen, und steigt allmälig. Mehr als 1½ Pf. täglich werden aber selten vertragen. Bei guten Verdauungskräften mischt man es anfangs gern mit Milch oder Molken, vermindert allmälig den Zusatz beider, bis man es zuletzt rein reicht. Die Erfahrung hat den Nutzen solcher Mischungen bestätigt, wenn es gleich scheinen möchte, man habe von diesen sauren, oder wenigstens zur sauren Verderbniss neigenden Dingen eine Zersetzung des Kalkwassers zu fürchten. Wo der Zusatz der Milch nicht bekommt, wird es gemeiniglich mit Fleischbrühe besser vertragen. Bei grosser Empfindlichkeit ist oft die Verbindung mit öligen,

schleimigen Mitteln zweckmässig. Um die bei fortgesetztem Gebrauche leicht nachtheilige Einwirkung auf die Verdauungsorgane zu mässigen, reicht man nebenher gern leichte aromatische, bittere Aufgüsse und Tincturen. Macht es Leibesverstopfung, so dient der gleichzeitige Gebrauch von Pillen aus Rhabarber und Seife. Mit letzterer, worüber bereits die Rede war, verbindet man es gern, wenn es gegen freie Säure in den ersten Wegen wirken soll. In Zehrkrankheiten verspricht der gleichzeitige Gebrauch des Kalkwassers mit isländischem Moose, China und ähnlichen Mitteln etwas, die aber, als dasselbe zersetzend, stets für sich allein gereicht werden müssen. Bei inneren Vereiterungen und Schleimflüssen, zumal in den Urinwerkzeugen, kann die Verbindung mit den Balsamen, bei aufgeregter Sensibilität mit Bilsenkrautextract, Kirschlorbeerwasser, sehr nützlich werden. Mit Metalloxyden, Neutral- und Mittelsalzen, Säuren, darf es nie gleichzeitig gereicht werden. Auch ist dabei stets der Genuss saurer Dinge zu untersagen.

Die äussere Anwendung des Kalkwassers ist sehr ausgedehnt. Es wirkt hier durch seine austrocknende, krankhafte Absonderungen umstimmende Kraft, aber nur auf die Stelle, mit der es unmittelbar in Berührung gesetzt wird. In manchen Fällen steht es zwar stärker wirkenden Mitteln, z. B. den Blei- und Zinkpräparaten nach, ist aber auch zuweilen wegen seiner sanfteren Wirkung diesen vorzuziehen. Bei manchen herpetischen, scabiösen Exanthemen ist es ein zu empfehlendes Waschwasser. Gegen Kopfgrind empfiehlt Barlow (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 22. S. 612.) ein Waschwasser aus 3 Drachm. schwefelsaurem Kali, 1 Drachm. spanischer Seife, 8 Unzen Kalkwasser, 2 Drachm. Weingeist. Dreyssig (Hufelands Journ. Bd. 17. St. 3. S. 135.) heilte einen eingewurzelten Kopfgrind in 4 Wochen durch Waschungen mit Kalkwasser und den inneren Gebrauch der salzsauren Schwererde. Graham (aus *Monthly Mag.* Sept. 1822. in Gerson und Julius Magazin Bd. 5. S. 167.) empfiehlt gegen den durch Waschen und Einreibungen nicht zu bezwingenden Kopfgrind Kalkwasser, wodurch das zur Erleuchtung dienende Gas, um es zu reinigen, geleitet wurde. Man soll damit den Kopf, nach vorherigem Reinigen mit Wasser und Seife, sorgfältig waschen, es in hartnäckigen Fällen mit einer sanften Bürste einreiben. Hufeland (dess. Journ. Bd. 23.

St. 3. S. 209.) empfiehlt als ein vorzügliches und unschädliches Mittel gegen Herpes eine Salbe aus gleichen Theilen Kalkwasser und Mandelöl. Gegen einen Flechtenausschlag, der das ganze Gesicht und besonders die Augen einnahm, sehr brannte und empfindlich war, allen Mitteln getrotzt hatte, verschaffte diese Mischung, die leidende Stelle 3 — 4mal damit bestrichen, sogleich Linderung der Schmerzen, und in Zeit von 4 Wochen Heilung. Nach Blane (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 21. a. S. 8.) sind Hautausschläge, zumal die flechtenartigen angeerbten, oft mit Steinbeschwerden, noch öfter, zumal die im Gesichte, mit Magenbeschwerden, Unverdaulichkeiten, Hypochondrie und Hämorrhoiden verknüpft. Sie zeigten sich ihm auch bei Versuchen mit blauen Pflanzensäften saurer Natur. Hierauf gründete er den äusseren Gebrauch des Kalkwassers, welches sich ihm oft, zumal gegen Kupferausschlag im Gesichte, nützlich bewies. Bei den verschiedenen Arten des *Prurigo* werden Kalkwassersalben und Waschungen häufig empfohlen. Dem Verfasser wollte es nie gelingen, dadurch die mindeste Erleichterung zu verschaffen, und auch Bateman (Hautkrankheiten etc., a. d. Engl. S. 45.) fand sie unwirksam. Herrmann (Arzneimittell. Bd. 2. S. 318.) fand sie indessen einige Male beim *Prurigo* der weiblichen Zeugungstheile durch arthritische Dyskrasie überraschend wirksam. Unter welchen Umständen es übrigens erlaubt ist, krankhafte Secretionen der Haut durch örtliche Application des Kalkwassers zu unterdrücken, dieses gehört nicht weiter hierher. — Gegen schwammige, jauchende, selbst krebsartige Geschwüre, wo es vorzugsweise zu passen scheint, wenn die abgesondert werdende Jauche von saurer Beschaffenheit ist, zumal an den Füssen, bei Beinfrass, den verschiedenen Arten des kalten Brandes, wird das Kalkwasser empfohlen, und hat sich häufig nützlich bewiesen (Richters Anfangsgründe. Bd. 1. S. 502. Horns Handb. d. med. Chir. Bd. 1. S. 365.). Man benutzt es zum Befeuchten des Verbandes, und es beweist sich hier als ein besonders wirksames austrocknendes Mittel. Zur Reinigung offner Krebsgeschwüre der Gebärmutter, um den Ausfluss zu mindern, zu machen, dass sie nicht so rasch um sich greifen, dient Kalkwasser mit darin aufgelöstem Weidenrindenextract. Bei eiternden Frostbeulen thut das Befeuchten mit Kalkwasser oft gute Dienste. Girtanner (Abh. üb. d. ven. Krankh. Bd. 1.

S. 221. 222.) empfiehlt auch das Kalkwasser als Waschwasser bei primären Chankern, versichert namentlich bei dem der Frauen oft davon beinahe Wunder gesehen zu haben. Sie bekamen danach rasch ein besseres Ansehen, der unerträgliche Geruch verlor sich in kurzer Zeit, in Verbindung mit Aetzsteinauflösung und Bleimitteln erfolgte eine geschwinde und vollkommene Cur. Walch (ausf. Darst. etc. d. ven. Krankh. S. 404.) empfiehlt, wenn durch Mercurialia der Chanker sein venerisches Ansehen verloren hat, Waschungen mit Kalkwasser, und Auflegen damit befeuchteter Bäuschchen, um das Geschwür zuzuheilen. Gegen Geschwüre und Excoriationen der Blase spritzt man es wohl in diese ein. — Gegen Muttermäler wird empfohlen: ℞. *Aq. Calcis* ℥j. *Ol. Tartar. per deliq.* ʒj. *Tinct. Myrrh.* ʒiij. *Ciner. vit.* ʒj. oder ℞. *Aq. Cardui bened.* ℥ij. *Aq. Calcis* ℥j. *Liquor. Ammon. caust.* ʒj. *M.* S. Einen Pinsel hineinzutauchen, und den Fleck damit zu bestreichen (Bernstein: pr. Handb. f. Wundärzte. Bd. 3. S. 309.). — Bei heftigen Trippern, wo die Harnröhre sehr empfindlich ist, empfiehlt Girtanner (Abh. üb. d. vener. Krankh. Bd. 1. S. 117.) Einspritzungen von Kalkwasser, oder auch nur öfteres Waschen und Baden des Gliedes damit. Es soll die Theile reinigen, ohne die Entzündung zu vermehren. In der ersten Periode des Trippers möchten schon wegen des mechanischen Reizes der Spritze alle Einspritzungen zu verwerfen seyn. Allein in der späteren Periode hat sich der Verfasser selbst häufig vom Nutzen der Kalkwassereinspritzungen zur Beschränkung des Ausflusses, ohne dass daraus der mindeste Nachtheil hervorging, überzeugt. Beim Eicheltripper sind Waschungen mit ihm besonders zu empfehlen. Gegen den weissen Fluss sind Waschungen, Einspritzungen, Fomentationen von Kalkwasser, vermittelst eines darin getauchten Schwammes, um dadurch die Theile zu reinigen, das zu lange Verweilen des abgesonderten Schleimes, und dadurch sein Scharfwerden in ihnen zu verhüten, die anomale Schleimabsonderung zu beschränken, besonders zu empfehlen, wenn die Empfindlichkeit der Mutterscheide ausserordentlich erhöhet ist, deswegen andre stärker adstringirende Mittel nicht angewendet werden können. Oft beweist sich hier der Zusatz von etwas Camphergeist und Milch sehr nützlich (Richters Therapie. Bd. 3. S. 746.). Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 3. S. 234.) gebraucht es aber auch

ganz rein mit Nutzen. Kämpf (Abh. v. ein. neuen Methode d. Krankh. d. Unterl. zu heilen. S. 217.) empfiehlt bei Unterleibsinfarcten, bei damit verbundenen falschen (?) Steinschmerzen, Harnzwang, mit dem Urine abgehendem Schleime und Griese, Klystiere von mit Kalkwasser infundirter Valeriana, Schafgarbe. Dewees (*A Treatise on the phys. and med. Treatment of Children.* 1825.) empfiehlt bei Abscessen im Gehörgange der Kinder, die nach ihm sehr häufig seyn sollen, oft aber wohl nur Schleimflüsse gewesen seyn mögen, Einspritzungen aus 2 Theelöffel voll Milch und Kalkwasser, mit 20 Tropfen Myrrhentinctur. Hufeland (dess. Journ. Bd. 11. St. 4. S. 179.) gebrauchte bei einem Manne, der von Askariden furchtbar gepeinigt wurde, und der schon alle ersinnlichen Mittel vergebens gebraucht hatte, Kalkwasser in Klystieren, jedesmal zu 1 Tasse voll mit einem schleimigen Vehikel, welches Mittel mehr leistete, als alle vorhergegangenen. Der Verfasser fand Scheideneinspritzungen von Kalkwasser bei einem jungen Mädchen, bei dem Askariden in die Vagina gelangt waren, sehr wirksam. Auch bei den Schleimflüssen des Mastdarmes, namentlich im *Fluxus coeliacus* sind Kalkwasserklystiere zu versuchen. — Bei kleinen nässenden Excoriationen sind Umschläge von Kalkwasser oft recht wirksam. — Gegen Eiterauge bei übermässiger Absonderung durch Laxität, wird Ueberschlagen von Kalkwasser empfohlen. Bei Thränenfisteln gebraucht man es wohl allein, oder nach Beer mit gleichen Theilen Camphergeist, nach Beseitigung der mechanischen Hindernisse, als Einspritzung, um die krankhafte Secretion der Thränenwege zu verbessern. Wintringham (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 8. S. 202.) räth bei Augenentzündungen etwanige erweichende Umschläge mit Kalkwasser zu machen. — Gegen Verbrennungen wurde es mit Oel schon früher empfohlen (Tode: medic. Bibl. Bd. 1. S. 60.). Die *Ph. edinb.* und *dubl.* führt selbst ein *Linimentum Aquae calcis s. Calcis*, aus gleichen Theilen Leinöl und Kalkwasser auf, welches gegen diese, überhaupt gegen Excoriation, nässende, empfindliche Excoriationen, selbst gegen den Grindkopf, dick auf Leinwand gestrichen mit Nutzen gebraucht werden kann, eine seifenartige Verbindung darstellt, aber stets frisch bereitet werden muss. Horn (Arzneimittell. 2te Aufl. S. 162.) rühmt gegen Verbrennungen 2 Unzen Kalkwasser, 1 Unze Baumöl und 20 —

30 Tropf. Opiumtinctur, unter fortgesetztem Reiben allmälig zusammengegossen, und stets vor der Anwendung frisch bereitet, zur Abwechselung mit den Bleimitteln, zumal in Fällen, wo der Gebrauch von diesen bedenklich seyn würde. — Whytt (Samml. z. Arzneik. geh. Schrift., a. d. Engl. v. Lietzau. 1790. S. 78.) empfiehlt bei reichlichem und hartnäckigem Ergusse von Lymphe aus verletzten Lymphgefässen, in Verbindung mit einem zweckmässigen Drucke unter der verletzten Stelle, Bähungen aus 2 Drachm. Aetzkalk, 1 Unze Myrrhe, unter Reiben mit 1 Pf. kochendem Wasser übergossen und einen Tag lang digerirt, also eine Art Kalkwasser. — Bei schleimigen Bräunen, Aphthen ist es ein zu empfehlendes Gurgelwasser. Barker (allgem. med. Annal. 1800. S. 289.) fand es zu diesem Zwecke selbst bei brandiger Bräune mit Scharlachfieber nützlich. — Waschungen mit Kalkwasser empfiehlt man als ein gelindes Reizmittel bei Scropheln, ödematösen Geschwülsten, zumal des Hodensackes, der Füsse. Willich (Hufelands Journ. Bd. 21. St. 2. S. 81.) rühmt bei Knochenbrüchen und Verrenkungen seine Verbindung mit Salmiak zu Waschungen, um die Geschwulst zu verhüten und zu zertheilen. Voigtel (Arzneimittell. Abth. 2. Bd. 3. S. 234.) gebrauchte es mit Salmiak und Campher mit vielem Nutzen bei Insectenstichen und Quetschungen. Wird übrigens Salmiak in Kalkwasser aufgelöst, so wirkt nicht mehr ersteres, sondern sich dabei entbindendes Ammonium. — Man hat das Kalkwasser, namentlich Sprengen mit ihm, auch in Zimmern empfohlen, um sie von kohlensaurem Gase zu reinigen, es deswegen wohl für ein Mittel gehalten, um Ansteckungsstoffe zu zerstören, unwirksam zu machen. Selbst Brera (Vorles. üb. d. Contag., a. d. Ital. S. 422.) schenkt ihm zu diesem Zwecke noch einiges Vertrauen. Als zu Dünkirchen 1783 viele Leichname auf einmal ausgegraben wurden, verbesserte sich die mit faulen Dünsten angefüllte Luft durch Uebergiessen der Leichen mit Kalkwasser.

Zum äusseren Gebrauche zu benutzendes Kalkwasser muss möglichst frisch bereitet seyn. Man wende es wo möglich kalt an. In manchen Fällen, z. B. zu Einsprizzungen muss man es zwar erwärmen, wo sich aber stets ein Theil des Kalkes aus ihm abscheidet. Die Verbindung mit geistigen Dingen, gerbestoffhaltigen Vegetabilien, namentlich China, Metalloxyden, z. B. Sublimat

und Kalomel ist zwar, indem dabei eine Zersetzung erfolgt, unzweckmässig, behauptet aber dennoch durch die Erfahrung ihren grossen Werth. Das Weitere hierüber unter *Aqua nigra, phagedaenica*, *coerulea.*

3) Kohlensaurer Kalk, *Calcaria carbonica.*

Kohlensaure Kalkerde, neutrales kohlensaures Calciumoxyd, *Carbonas Calcariae.* Die Natur liefert es häufig gebildet in den verschiedenen Arten der Kalksteine, in den Gehäusen aller Schalenthiere, in der Hülle der Crustaceen, mit überschüssiger Kohlensäure in mehreren Quellwassern aufgelöst. Er ist geruchlos, erregt nur eine geringe schrumpfende, erdige Geschmacksempfindung, löst sich nur zu einem Tausendtheile in Wasser, zu einem Hunderttheile in mit Kohlensäure geschwängertem auf. Zum therapeutischen Zwecke dienen gegenwärtig nur noch 3 Präparate.

1) Die Kreide, *Creta.* Sie kommt in mehreren Ländern als Gebirgsmasse vor, muss aber zum therapeutischen Zwecke erst gereinigt werden, heisst dann zubereitete, präparirte Kreide, *Creta alba praeparata*, *Carbonas Calcariae depuratus.* Dieses geschieht nach der *Ph. sax.*, *austr.*, *bat.*, *lond.*, *edinb.*, *dubl.* auf verschiedene Weise, am besten wohl durch Zerreiben mit Wasser zu einem feinen Pulver, Aufbewahren in einem geräumigen Gefässe mit Wasser, nach öfterem Umrühren ruhigem Hinstellen, damit das Kreidepulver sich setzt, nachheriges Abgiessen des Wassers und Trocknen des zurückbleibenden Pulvers. Jedoch auch eine solche enthält gemeiniglich noch eine geringe Menge Kieselerde oder Thonerde, bisweilen etwas Eisenoxyd. Die *Ph. dubl.* führt auch eine niedergeschlagene Kreide, *Creta praecipitata*, durch Niederschlag aus einer Auflösung des kochsalzsauren Kalkes mit kohlensaurem Natrum auf, wodurch man einen besonders reinen kohlensauren Kalk erhält, welcher sich vorzugsweise für den inneren Gebrauch eignet.

2) Austerschalen, *Conchae.* Das Gehäuse der Auster (*Ostrea edulis*). Die *Ph. bor.*, *bav.*, *lond.*, *dubl.* führen sie auf. Ausser kohlensaurem Kalke, phosphorsaurem Kalke, Talkerde, selbst Eisen enthalten sie etwas weniges thierische Gallerte. Zum therapeutischen Gebrauche werden sie von anhängenden Unreinigkeiten

und der äusseren grauen Schale befreiet, mit Wasser ausgekocht, gepulvert und mit Wasser fein gemahlen, wie dieses die *Ph. bor.* vorschreibt; präparirte Austerschalen, *Conchae praeparatae*, *Ostrearum testae praeparatae.* Sonst bewahrte man sie in kleinen, aus dem feinen weissen Breie, vermittelst eines weissblechernen Trichters auf weissem Papiere geformten Kügelchen auf.

3) Krebssteine, Krebsaugen. *Lapides s. Oculi Cancrorum.* Harte, auf der einen Seite convexe, auf der andern flache, in der Mitte vertiefte, weisse oder etwas röthliche Körperchen, die sich an beiden Seiten des Magens vom Flusskrebse (*Cancer astacus*) zur Zeit der Wechselung seiner äusseren harten Schale mit einer neuen erzeugen. Eine ziemlich reine kohlensaure Kalkerde, nur noch mit Beimischung von etwas Gallerte. Sonst pflegte man sie so wie die Kreide und Austerschalen zu reinigen, wie dieses noch die *Ph. hann.* vorschreibt, und sie dann als *Carbonas Calcariae animalis* aufführt. Es scheint dieses aber unnöthig.

In älteren Zeiten wurden noch viele andere Arten kohlensaurer Kalkerden benutzt, von den Pharm. aufgeführt, etwa: Eierschalen, (*Testae ovorum*), vom Haushuhn (*Phasianus Gallus*), welche die *Ph. dubl.* aufführt und ihre Reinigung vorschreibt; Krebsscheeren (*Chelae Cancrorum*), nach der sie noch aufführenden *Ph. bat.* von *Cancer fagurus*; weisses Fischbein (*Os Sepiae*), der Rükkenknochen des Dintenfisches (*Sepia officinalis*), einer im mittelländischen Meere häufigen Molluske; Schweinsstein (*Lapis suillus s. porcinus*, in der *Ph. suec.* von 1817, eine bituminöse fossile Kalkerde; Kaulbarschsteine (*Lapides Percarum*), kleine, platte, elliptische kalkartige Concremente am Hinterkopfe des Kaulbarsches (*Perca fluviatilis*), eines einheimischen Fisches; Schwammsteine (*Lapides Spongiorum*), im gewöhnlichen Bade- oder Meerschwamme sich findende kalkige Massen, worin *Cellepora spongites*, ein Zoophyt, wohnt; Perlenmutterschale, *Mater perlarum*, von *Mytulus margaritifer*, einem orientalischen Schalenthiere, welches die ächten Perlen liefert, welche die *Ph. sax.* auch statt der gewöhnlichen Austerschalen aufführt; orientalische Perlen (*Margaritae s. Uniones orientales*), die so hoch geschätzten, vielleicht krankhaften Auswüchse des eben genannten Thieres; rothe und weisse Korallen (*Corallina alba et rubra*), die von ihrer Rinde befreieten Gehäuse, erstere von *Isis nobilis L.*,

Corallinum nobile Lamark, letztere von *Madrepora oculata*, beide zum Geschlechte der Zoophyten gehörig; getrocknete Schneckenhäuser (*Testae Cochlearum siccatae*), die Gehäuse der grossen Garten- oder Weinbergsschnecke (*Helix pomatia*); *Testae dentaliorum*, *Belemnites*, *Lapis Lyncis*, das Gehäuse nicht näher bestimmter Würmer; *Lapis judaicus*, ebenfalls ein kalkiges Wurmgehäuse; Mondsmilch (*Lac Lunae*), eine fossile, zerreibliche weisse Kreideart; *Osteocolla*, eine kalkartige Versteinerung vegetabilischer Wurzeln. Ob die neuere Heilkunde mit vollem Rechte diese verschiedenen kohlensauren Kalkarten als obsolet betrachtet, hiervon sogleich das Weitere.

Die kohlensaure Kalkerde wirkt zwar einigermassen dem reinen Kalke analog, allein weit milder, namentlich durchaus nicht ätzend. Man ist ziemlich allgemein der Meinung, sie beschränke wegen ihrer Schwerauflöslichkeit ihre Wirkung auf den Darmkanal. Dieses scheint aber keinesweges der Fall. So gut wie das Kalkwasser scheint sie auch auf das gesammte lymphatische und Drüsensystem zu wirken, es zu einer erhöheten Thätigkeit aufzurufen, und noch wichtiger ist ihre erhöhete Nervenempfindlichkeit abstumpfende, krampfstillende Kraft, die keinesweges allein von ihrer absorbirenden, ranzige saure Stoffe in den ersten Wegen einschluckenden Eigenschaft abhängt, da sie sich auch häufig zeigt, wenn von solchen Stoffen keine Spur bemerkbar ist, vielleicht durch den eignen abstumpfenden Nerveneindruck auf die peripherischen Enden der Nerven der ersten Wege bedingt wird, der sich durch Consensus entfernten Theilen mittheilt. Diesen allgemeinen Nerveneindruck der Absorbentia überhaupt erkannte Hufeland (Bemerk. über d. natürl. u. geimpft. Blattern. S. 242.) schon vor vielen Jahren, und die Alten hatten sicher nicht so ganz Unrecht, wenn sie den verschiedenen Arten des kohlensauren Kalkes ausgezeichnete allgemeine, mitunter freilich sehr abenteuerliche Heilkräfte zuschrieben. So gaben sie z. B. die *ossa Sepiae* bei Blennorrhöen und Wechselfiebern, hielten die Korallen für tonisch, und bereiteten daraus verschiedene Tincturen, die ächten Perlen für gifttreibend und diaphoretisch, das Korallenmoos für anthelminthisch, den *Lapis judaicus* für wirksam gegen Harnbeschwerden und Blasensteine u. s. w. Mit Unrecht hat man daher wohl diese verschiedenen Arten des kohlen-

sauren Kalkes gänzlich aus dem Arzneischatze verbannt. Namentlich muss man nicht etwa glauben, dass die präparirte Kreide die andern Arten desselben entbehrlich macht. Vermöge ihrer rohen Natur, belästigt sie den Magen weit bedeutender, macht weit leichter Verstopfung, Unthätigkeit des Darmkanales, als die aus dem Thierreiche abstammenden und vermöge ihrer animalischen Natur der Organisation homogeneren Kalkerden, die offenbar leichter assimilirt werden, kräftiger antispasmodisch wirken. Die aus der See kommenden wirken vielleicht auch noch mit durch einen geringen Antheil von Salzsäure. Den Krebssteinen scheint eine eigne diaphoretische Kraft beizuwohnen. Sie erregen selbst wohl einen Nesselausschlag, scheinen auch auf eigne Weise Blutflüsse zu treiben, welches vielleicht in sich aus ihnen entbindender Kohlensäure liegen mag, müssen deswegen bei Schwangern und im Wochenbette mit Behutsamkeit gebraucht werden. Der Magen verträgt sie vorzugsweise gut, welches vielleicht in einem besonders bedeutenden Antheile an thierischer Gallerte liegen mag. Man giebt ihnen daher in der Regel vor der Kreide und den Austerschalen mit Recht zum Arzneigebrauche den Vorzug. Im Allgemeinen sei man mit dem anhaltenden Gebrauche des kohlensauren Kalkes behutsam, weil er leicht habituelle Verstopfung, überhaupt dyspeptische Zufälle erregt. Der Vorwurf, den man überhaupt den absorbirenden Erden macht, dass sie in der Regel nur palliativ wirken, nur das krankhaft erzeugte Product wegschaffen, dessen Quelle nicht verstopfen, durch nachtheilige Einwirkung auf die Vegetation der ersten Wege den Grund zu Scropheln und Rhachitis legen können, scheint selbst den kohlensauren Kalk vorzugsweise zu treffen, weil er so stark zusammenzieht.

Die einzelnen Krankheitsformen, in denen man den kohlensauren Kalk rühmt, sind:

1) Ranzige, saure Verderbniss der ersten Wege. Man giebt sie hier vorzugsweise und zieht sie der im Allgemeinen gebräuchlicheren Magnesia vor, wo eine Reizung zum Durchfalle, oder wirkliche Diarrhöe vorhanden ist, und sie beweist sich besonders in der Kinderpraxis, gegen durch Magensäure bedingt werdende, grüne, wie gehackte, missfarbige Stuhlgänge, Aufstossen, Koliken, Würgen, Uebelkeiten, Erbrechen, Sodbrennen, Magenkrampf, oft ausnehmend, wenn gleich auch nur

palliativ nützlich. Man verbindet sie hier gern mit bittern aromatischen Mitteln, um gleichzeitig wohlthätig auf die Verdauung zu wirken. Man setzt sie auch wohl Mercurial-, Antimonialoxyden zu, damit diese durch stärkere Säuerung im Magen nicht üble Zufälle erregen.

2) Durchfälle. Der kohlensaure Kalk besitzt eine eigne diese anhaltende Kraft, und nicht allein wenn sie durch freie Säure, auch wenn sie durch erhöhete Reizbarkeit des Darmkanales bedingt werden. So gebraucht man ihn häufig bei sich zur Dentition gesellenden starken Diarrhöen, um diese nur zu mässigen, nicht zu stopfen, bei den symptomatischen Durchfällen in Fiebern, zumal galligen. Man setzt ihn auch wohl mit Nutzen solchen Mitteln zu, die leicht wider die Absicht den Stuhlgang vermehren, z. B. der China, den Metalloxyden, den Neutralsalzen.

3) Auf einer allgemeinen sauren Kachexie beruhende Krankheiten. In ihnen vernachlässigt vielleicht mit Unrecht die neuere Heilkunde die kohlensaure Kalkerde fast gänzlich. Sie kann hier in allen unter Kalkwasser angegebenen Fällen gegeben werden. Bei gestörten Harnab- und Aussonderungen, Blasenkatarrh, Gries im Urine, selbst Lithiasis, mit deutlichen Spuren freier Säure in den ersten Wegen bewies sie sich oft nützlich. Schon Gaubius empfiehlt Krebssteine gegen den scharfen weissen Fluss. Schippers (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 18. S. 471.) fand hier ihren Nutzen bestätigt, zumal wenn dabei, wie häufig, saure Stoffe in den ersten Wegen vorherrschen. Er räth aber zu grosser Vorsicht mit ihnen, denn er sah nach ihrem Gebrauche heftige Metrorrhagieen entstehen. De Haen will die Rhachitis allein durch Austerschalen 2—3mal täglich zu 1 Scrup., in Verbindung mit zweckmässiger Diät, fleissiger Bewegung in freier Luft geheilt haben. Hufeland (dess. Journ. Bd. 6. S. 382.) heilte einen Ausschlag und Hitzblattern im Gesichte, gegen den alle innere und äussere Mittel nichts gefruchtet hatten, mit deutlichen Spuren von Säure im Magen, innerhalb 3 Wochen durch Krebssteine. Derselbe (Bemerk. üb. d. natürl. u. geimpft. Blattern etc. S. 348.) fand bei langwierigen eingewurzelten Versäuerungen der Säfte, besonders wenn Fieber, Frieselanlage damit verbunden, und die Krise durch die Haut zu befördern war, die Magnesia mit Krebssteinen sehr nützlich, empfiehlt auch für solche Fälle

eine alte lange geheim gehaltene Mischung von Boerhaave, aus 2 Drachm. spanischer Seife, 1 Drachm. rothen Korallen, 1½ Drachm. Krebssteinen, ½ Unze Altheesyrup, 2 Unzen Fenchelwasser, eben so viel Münzen- und Zimmtwasser, täglich 3mal zu ½ Loth. Bei Zeichen von Säure in der Milch der Säugenden, und beständigem Durchfalle ihrer Säuglinge beweist sich der kohlensaure Kalk oft sehr nützlich, wovon der Verfasser noch kürzlich ein auffallendes Beispiel beobachtete.

4) Krankhaft erhöhete Reizbarkeit. Die kohlensaure Kalkerde besitzt nicht wegzuleugnende, wenn gleich schwer zu erklärende krampfstillende Eigenschaften. Bei sich aus grosser Empfindlichkeit der ersten Wege entwickelnden Krampfübeln, wenn sie auch grade nicht von freier Säure in ersteren abhängen, ist sie am wirksamsten, und da dieses so häufig bei Krampfübeln der Kinder der Fall ist, so steht sie gegen diese in besonderem Rufe. Sie scheint vorzüglich in manchen Fällen die Wirksamkeit mehrerer Antispasmodica, etwa der Zinkblumen, der Ipecacuanha, mancher Narcotica gegen Krämpfe der Bewegungsorgane zu erhöhen, die man daher häufig zweckmässig mit ihnen verbindet. Dahin gehört das von Hufeland (*Ph. paup. berolin.*) empfohlene *Pulvis antispasticus infantum*, aus gleichen Theilen Krebssteinen, Baldrian, Eichenmistel, geraspeltem Hirschhorn, fein gepülvert, welches sich gegen Soda, Erbrechen, Erethismus, Krämpfe in der Zahnungsperiode sehr nützlich beweisen soll, wenn anders diese nicht durch Congestionen des Blutes nach dem Kopfe, die Blutigel erfordern, oder von einer gastrischen Saburra abhängen. Die *Ph. bor.* führt als *Pulvis antepilepticus* eine Mischung aus 2 Unzen Eichenmistel, 1 Unze Päonienwurzel, eben so viel präparirten Austerschalen auf, der man, wenn es verlangt wird, noch *Aurum foliatum* nach Belieben zusetzen kann. Diese Mischung soll wohl eine Nachahmung des alten Markgrafenpulvers seyn, von dem unter Magnesia das Weitere. Gölis (med. chir. Zeit. 1812. Bd. 4. Nr. 81. S. 47.) benutzte das Pulver aus Schneckenhäuschen mit Erfolg gegen Veitstanz, Fallsucht, ein- und dreitägige Wechselfieber der Kinder. Er liess sie, ohne sie einer Calcination zu unterwerfen, so lange trocknen, bis sie zu einem feinen Pulver zerstossen werden konnten, und gab dieses Kindern von 2 Jahren zu 10 Gr. täglich 3mal, Kindern von 3 — 6 Jahren täglich

6mal. Beim Fieber waren 2—3 Drachm., beim Veitstanze und der Fallsucht 1 bis 2 Unzen zur völligen Heilung hinreichend. Die präparirten Austerschalen werden gegen übermässige Pollutionen und deren Folgen empfohlen, und bewirkten in einem Falle die fast gänzliche Wiederherstellung (Hufelands Journ. Bd. 15. St. 2. S. 72.).

5) Vergiftung durch Kleesäure. Die Erfahrungen von Meinecke (Trommsdorffs Journ. d. Pharm. Bd. 25. St. 2. S. 215.) beweisen, dass ein Gemisch von Kreidepulver mit Wasser ein Gegengift der Kleesäure ist, wenn es kurz nach der Vergiftung verschluckt wird. Es bildet sich nämlich dadurch kleesaurer Kalk, der nicht nachtheilig auf den Magen wirkt.

Man giebt den kohlensauren Kalk Erwachsenen zu 10 bis 20, Kindern zu 5 bis 10 Gr. in Pulver mit gewürzhaften, bittern Dingen, namentlich Oelzuckern, setzt ihn andern Mitteln zu einigen Granen für die Gabe zu. In Deutschland gebraucht man mit Recht fast nur allein den kohlensauren Kalk, der animalischen Ursprungs ist, weil er von den Verdauungsorganen besser vertragen wird. In England scheint man aber vorzugsweise die präparirte Kreide zu benutzen. *Mixtura Cretae Ph. lond., dubl.*, besteht aus ½ Unze gepülverter Kreide, 3 Drachm. raffinirtem Zucker, ½ Unze arabischem Gummi, ½ Quart Wasser; *Potio Carbonatis Calcis s. Potio cretacea Ph. edinb.* aus 1 Unze präparirter Kreide, ½ Unze Zucker, 2 Unzen arabischem Gummischleim, unter Reiben allmälig 2½ Pf. Wasser und 2 Unzen Zimmtspiritus zugesetzt. Beide sollen als säurebrechend, absorbirend bei Störungen der Verdauung, zumal mit freier Säure im Magen, bei krankhaftem Zahnen, Durchfällen, bei letzteren allenfalls mit Opium, adstringirenden Mitteln, Zimmt, benutzt werden, gegen die, wenn sie mit Säure und Erschlaffung verbunden sind, z. B. Brande (*Mat. med.* S. 78.) 5 Unzen *Mixt. cretae Ph. lond.*, ½ Unze *Tinct. Catechu*, und eben so viel *Tinct. Cinnamomi*, zu 2—3 Esslöffel voll empfiehlt. *Pulvis Cretae compositus Ph. lond.* besteht aus ½ Pf. präparirter Kreide, 4 Unzen Zimmtrinde, 3 Unzen Tormentillwurzel, eben so viel arabischem Gummi, ½ Unze langem Pfeffer; *Pulvis Carbonatis calcis compositus s. cretaceus Ph. edinb.*, aus 4 Unzen präparirter Kreide, 1½ Drachm. Zimmtrinde, ½ Drachm. Muscatennuss. Es soll eine gute säurebrechende, die der *Ph. lond.* zugleich adstringirende, durch die Gewürze er-

wärmende Mischung seyn, mit Erfolg zur Stärkung der Eingeweide in der Magensäure, bei Durchfällen nach vorausgeschicktem Rhabarber, gegen colliquative Diarrhöen in auszehrenden Krankheiten, nach dem Alter zu 10 Gr. bis ½ Drachm. *p. d.*, in irgend einem Blähungen treibenden Wasser benutzt werden können. *Pulvis Cretae compositus cum Opio Ph. lond.*, besteht aus 6½ Unzen dieses zusammengesetzten Kreidepulvers und 4 Scrup. Opium, enthält in 2 Scrup. 1 Gr. Opium, ist noch wirksamer gegen Durchfälle als das vorhergehende, und soll nach Thomson (verein. Pharm. S. 270.) bei reizbaren Kindern gegen die Diarrhöe in der Zahnungsperiode verordnet werden, worin ihm die deutschen Aerzte nicht nachahmen werden, die in dieser Lebensperiode, überhaupt bei jungen Kindern, sicher mit vollem Rechte den Gebrauch des Opiums sehr fürchten. Erwachsenen soll man es zu 1 — 2 Scrup. *p. d.* reichen. Hier noch einige Formeln: ℞. *Extr. Hyoscyam. gr.* j. *Lap. Cancror. gr.* x — xx. *M. f. Pulv. disp. dos. tales. Nr.* iv. S. Vierstündlich 1 Pulver. ℞. *Lap. Cancror.* ℈ß. *Pulv. rad. Rhei* ʒß. *Mell. depur.* ℈ij. *M. f. Bolus. Consp. Pulv. Cinnam.* S. Am Morgen zu nehmen. ℞. *Lap. Cancror.* ℥ß. *Sacch. alb.* ʒiij. *Ol. Menth. p. gutt.* x. *Liquor. Ammon. anisat.* ʒij. *Aq. Menth. p.* ℥viij. *M.* S. Wohlumgeschüttelt 2stündlich 1 — 2 Esslöffel voll. ℞. *Cretae praep.* ʒij. *Gumm. arab.*, *Sacch. alb.* *aa* ʒj. *Aq. font. destill.* ℥iv. *M.* S. Wohlumgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel voll. ℞. *Lapid. Cancror.*, *Croci orient.*, *Tinct. Rhei aquos.* *aa* ʒß. *Syr. de Cichor. c. Rheo* ʒvij. *Aq. Foenic.* ℥j. *M.* S. Umgeschüttelt halbstündlich 1 Theelöffel voll. ℞. *Lapid. Cancror.* ʒiij. *Sacch. alb.* ℈ij. *Macidis* ℈j. *M. f. Pulv.* S. Täglich einige Male eine Messerspitze voll mit Wasser.

Aeusserlich wirkt die kohlensaure Kalkerde einsaugend, austrocknend. Man benutzt sie wohl als Streupulver bei nässenden Excoriationen, Geschwüren, *Intertrigo* der Kinder, Verbrennung, erysipelatösen Hautentzündungen. Sie erfordert hier aber Vorsicht, denn leicht stört sie zu rasch die secernirende Hautthätigkeit, veranlasst auch wohl durch ihren zu starken Reiz Entzündung. Man sorge vorzüglich dafür, die danach entstehenden Borken bei Zeiten zu entfernen. Bei wundgewordenen, stark nässenden Brustwarzen empfiehlt Schwartze

(pharm. Tabellen. Bd. 2. Abth. 2. S. 35.) statt der Wachshütchen Aufsetzen hohler Kegel von Kreide, die vorher in mit Mastix geschwängertem Weingeiste gelegen haben.

4) Thonerde, *Alumina.*

Alaunerde, Alumiumoxyd, *Argilla pura*, *Terra aluminosa*, *Alumium oxydatum.* Fast rein kommt sie in der Natur als Saphir, Rubin, Demantspath vor. Zur künstlichen Darstellung der Alaunerde löst man die schwefelsaure Thonerde oder den Alaun in destillirtem Wasser auf, schlägt die Flüssigkeit mit kohlensaurem Natrum oder Kali nieder, wo sich eine nicht ganz reine, noch etwas Schwefelsäure enthaltende Thonerde präcipitirt, die aber zum therapeutischen Zwecke recht brauchbar ist. Ganz rein kann man sie erhalten, wenn man den gesammelten Niederschlag mit heissem destillirtem Wasser so lange abwäscht, bis dasselbe nicht mehr reagirt, dann in Salzsäure oder destillirtem Essig auflöst, und mittelst Aetzammonium wieder niederschlägt. Eine solche Thonerde ist ein weisses, leichtes, lockeres, geruch- und geschmackloses Pulver, hängt sich leicht unter einer schrumpfenden Empfindung an der Zunge an, giebt beim Anhauchen einen eignen übeln Geruch, löst sich in Wasser durchaus nicht auf, saugt es aber aus der Luft begierig ein, bildet mit ihm eine gallertartige, nach dem Trocknen als ein gelber, spröder Körper erscheinende Masse. Es gehören hierher auch noch einige unreine Thonerden, welche die ältere Heilkunde häufig benutzte; 1) Lemnische Erde, *Terra Lemnia*, *Argilla Lemnia.* Ihrer erwähnen schon die Alten, nahmen sie von Lemnos, dem heutigen Stalimene. Was man gegenwärtig unter diesem Namen erhält, kommt gemeiniglich aus Schlesien und andern Orten Deutschlands, ist eine gelbrothe Boluserde, und ob sie völlig der alten gleicht, ist noch unentschieden. Die ächte lemnische Erde wurde von Brandes und Volkhausen (Trommsdorffs N. Journ. d. Pharm. Bd. 6. St. 2.) untersucht. Sie fanden in ihr mehr Kieselerde als Alumiumoxyd, mit etwas Magniumoxyd und Eisen. 2) Armenischer, rother Bolus, *Bolus armenia*, *Argilla rubra.* Er wurde sonst aus dem Orient gezogen. Jetzt erhält man ihn aus mehreren Gegenden Frankreichs und Deutschlands. Er ist gelbroth, fühlt sich zart und fettig an, hängt sich stark an die Zunge an, zerschmilzt

gleichsam im Munde, zerfällt im Wasser zu einem feinen Brei. Die *Ph. bor.*, *bav.*, *bat.* führen ihn auf. *Bolus praeparata Ph. suec.* besteht aus 2mal mit Wasser aufgegossenem und abgeklärtem Boluspulver. Wird der durch Zergehen im Wasser von dem sich zu Boden setzenden Sande gereinigte Bolus in kleine scheiben- oder walzenförmige Kuchen geformt, so erhält man auf diese Weise die sogenannte rothe Siegelerde (*Terra sigillata rubra*). Er besteht aus Thonerde mit Kieselerde, und erhält seine Farbe durch Eisenoxyd. Die rothe Kreide oder der Rothstein ist ein gröberer, mehr dunkelrother, festerer, rauherer, staubig anzufühlender rother Bolus. 3) Weisser Bolus, *Bolus alba*, *melitensis*, *turcica*. Kommt aus Malta, Schlesien und andern Ländern, ist dem vorigen sehr ähnlich, besteht aus Thonerde als Basis, Kieselerde, Kalkerde, mit wenigem Eisenoxyd. Die *Ph. bor.* führt ihn auf, und zieht den durch Auswaschen von den fremdartigen Theilchen gereinigten vor. Je weisser und reiner, desto besser ist er. Auf die nämliche Weise wie aus dem rothen stellt man aus ihm die weisse Siegelerde (*Terra sigillata alba*) dar. Uebrigens scheint die Thonerde nach Davy ebenfalls eine Verbindung eines eignen Metalles (*Alumium*) mit Sauerstoff.

Die Thonerde wirkt der salzsauren Kalkerde wohl fast gänzlich analog, und besonders kräftig Feuchtigkeit verschluckend, trocknend, Säuren zersetzend. Die reine wurde bis jetzt kaum therapeutisch benutzt. Percival (aus dess. *Philos. med. and experim. essays* in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 3. S. 684.) empfiehlt sie bei Verdauungsschwäche mit vorwaltender Magensäure. Ficinus (Zeitschr. f. Natur u. Heilk. d. Dresdner Professoren. Bd. 1. H. 1. S. 82.) sucht ihre Heilkräfte, die sich ihm auch durch die Erfahrung bestätigten, neuerdings durch chemische Gründe zu erweisen. Sie soll nämlich nach ihm in mehreren Fällen vor allen andern Absorbentien den Vorzug verdienen, weil sie mit Wasser vermischt einen kleisterartigen Teig bildet, welcher den vegetabilischen Schleim zu zersetzen vermag, und mit sauren Stoffen zusammenziehende, schrumpfende Salze bildet, deren purgirende Wirkung erst nach grossen Gaben erfolgt; dahingegen die andern durch Verbindung mit Erden und Säuren entstehenden Salze schon in kleinen Gaben stark auf die Darmausleerungen wirken. Sie bewies sich ihm vorzugsweise in Durchfällen und Ruhren, zumal

der Kinder, in denen er, wie es scheint, im Allgemeinen Säureerzeugung theils als Ursache, theils als Begleiterin annimmt, nützlich. Auch Weese (Rusts Magazin. Bd. 12. H. 2. S. 247.) gebrauchte sie in mehreren Durchfällen der Kinder in den beiden ersten Lebensjahren, die sich nach kürzer oder länger vorhergehenden Fehlern der Verdauung ausgebildet hatten, und bei denen Säure in den ersten Wegen unverkennbar war, mit Nutzen. Seiler (Zeitschr. f. Natur u. Heilk. Bd. 1. H. 1. S. 136.) fand die Thonerde ebenfalls in von Magensäure herrührendem Erbrechen der Säuglinge, im Durchfalle erwachsener Kinder von 3—4 Jahren, selbst in den hartnäckigsten Fällen, wo Magnesia, Austerschalen und andre Absorbentia ohne Erfolg geblieben waren, sehr wirksam. Uebertrifft in der That die Thonerde andre Absorbentia an Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung, so ist sie um so wichtiger, da zumal bei Kindern durch Säure erzeugte Krankheiten, namentlich Durchfälle oft grosse Hartnäckigkeit zeigen, dem bisherigen Heilverfahren trotzen, selbst durch hinzutretende Zuckungen wohl einen tödtlichen Ausgang herbeiführen. Jedoch scheint ihr Gebrauch die nämliche, bei der kohlensauren Kalkerde schon empfohlene Vorsicht zu erfordern. Auch vergesse man nie, dass bei Kindern, zumal in der Dentitionsperiode, Durchfälle, ohne gerade kritisch zu seyn, weil sie den zu starken Trieb der Säfte nach dem Kopfe mässigen, oft nicht ohne Nachtheil angehalten werden, welches vielleicht die Thonerde oft in einem zu hohen Grade thut. Was sie eigentlich in der Ruhr, einer auf lymphatischer Entzündung der dicken Gedärme beruhenden Krankheit leisten soll, ist nicht abzusehen. Wenigstens wird sie in ihr nur an ihrem Platze seyn, wenn sie sich in seltenen Fällen deutlich mit Zeichen von Säure in den ersten Wegen verbindet, wo man dann auch schon früherhin die Kalien nützlich fand. Jedoch kommen bei Kindern sowohl als Erwachsenen nicht selten ruhrartige, selbst blutige Durchfälle vor, wohin namentlich die Zahnruhr gehört, die sich deutlich mit Säure in den ersten Wegen verbinden, selbst vielleicht von ihr erzeugt werden, wo allerdings die Thonerde etwas verspricht. Uebrigens scheint es nach den aufgestellten Erfahrungen wahrscheinlich, dass die Thonerde auch mit durch einen eignen abstumpfenden Eindruck auf die Nerven des Darmkanales, der sich von da weiter verbreitet, und durch Aufhebung einer anomalen Empfind-

lichkeit des Darmkanales wirkt. Man soll die Thonerde zu 5 — 10 Gr. *p. d.*, mit arabischem Gummi und Zucker nach Ficinus, Kindern etwa 1 Drachm. in 6 Unzen Mohnsaamenemulsion 2stündlich zu 1 kleinen Löffel voll reichen. Er benutzte den aus der Alaunauflösung durch kohlensaures Kali hervorgebrachten gehörig ausgesüssten und getrockneten Niederschlag, der indessen noch etwas Schwefelsäure enthält. Nach den Umständen könnte man die Thonerde wohl mit allen den Mitteln, die oben bei der Kalkerde angegeben wurden, verbinden.

Die Bolusarten benutzte die ältere Heilkunde häufig als einsaugende, einhüllende, schweiss- und gifttreibende, fäulnisswidrige, verdickende, die eisenhaltigen Arten, zumal den armenischen Bolus, als zusammenziehende, blutstillende Mittel (Camerarius: *de Bolo armenia et terra Lemnia Nor.* 1583.). Man gab sie innerlich vorzugsweise bei Katarrh, Schwindsucht, vergifteten Wunden, typhös-putriden Fiebern, Diarrhöen und Blutflüssen. So rieth noch Boerhaave in der Ruhr 1 Unze rothen Bolus mit 1 Pf. Wasser vermischt esslöffelweise zu nehmen. Noch neuerdings empfiehlt Rust (dess. Magazin. Bd. 3. S. 473.) ein Pulver aus 2 Drachm. weisser Magnesia, eben so viel armenischem Bolus und Muscatenblüthölzucker, 1 Drachm. Rhabarber, 3mal täglich zu 1 Theelöffel voll, in weniger starken, mehr habituellen Metrorrhagieen, bei chronischen Vaginal- und Uterinalschleimflüssen, und fand es in mehreren Fällen weit heilbringender, als alle gewöhnliche stärkende und styptische Mittel. Hildenbrand (*Annal. scholae clinicae Ticinensis. P. I.* 1826. *Cap.* 3.) rühmt ebenfalls als ein sehr zuverlässiges Mittel gegen passive Gebärmutter-, Blut- oder Schleimflüsse, ½ Drachm. kohlensaure Magnesia, eben so viel armenischen Bolus und Zucker, in 4 Theile getheilt, in einem Tage zu verbrauchen.

Aeusserlich dienten die Boluserden sonst häufig als Streupulver gegen Excoriationen, namentlich aufgesprungene Brustwarzen, fliessende Schwäre, jauchende Geschwüre, Rose, Wundseyn der Haut. Noch Plenk empfiehlt bei Intertrigo und bei den Verschwärungen des Nabels kleiner Kinder Bestreuen mit armenischem Bolus. Aeltere Pharm. enthielten selbst solche officinelle Zusammensetzungen, z. B. das *disp. Lipp.* ein *Pulvis erysipelatosus externus*, aus 4 Unzen Wermuthkraut, 8 Unzen präparirter Kreide und 2 Unzen rothem Bolus. Bei diesem

äusseren Gebrauche sind alle bei dem kohlensauren Kalke gegebenen Vorsichtsregeln zu befolgen. Gegen den Gliedschwamm wurden mit einem Hausmittel auf Befehl der Behörde in der Charité zu Berlin Versuche angestellt. Man soll in den ersten 8 Tagen nach dem Vollmonde eine vom Hodensacke des Schafbockes genommene Masse schmieriger und klebriger Wolle mit rothem Bolus bestreuen, in der Dicke von 2 Fingern fest um das Gelenk binden, diesen Verband alle 4 — 5 Tage wiederholen und damit bis zur völligen Genesung 6 — 12 Wochen lang fortfahren. Dieses Verfahren bewies sich in der That bei niederen Graden von *Tumor albus rheumaticus*, *Laxitas articuli*, *Hydrarthus* wirksam, hat vor dem auch sehr kräftigen Aufbinden von Kolophonium mit Werg und Weingeist befeuchtet den Vorzug, dass es keine starre Masse bildet, daher die Bewegung des Gelenkes nicht beschränkt. Aber die schwer zu habende Wolle des Beutels vom Schafbock, so wie die Berücksichtigung des Mondsstandes soll nicht durchaus nöthig seyn, erstere durch recht fette Kammwolle ersetzt werden können. Auch der Beisatz von rothem Bolus soll nicht durchaus erforderlich, nur etwa beim Zustande von Schlaffheit der Bänder, daher beim *Tumor albus* mehr für den Zeitraum der Nachcur erspriesslich seyn (Rusts Magazin. Bd. 23. S. 331.). Cloquet (Osphresiologie. S. 389.) gebrauchte gegen sehr starkes, tödtlich zu werden drohendes Nasenbluten, von aufgelöster, namentlich scorbutischer Beschaffenheit der Säfte, mit ausgezeichnetem Nutzen ein feines tabakähnliches Pulver, aus gleichen Theilen armenischem Bolus, rother China, Drachenblut, Kolophonium, schwefelsaurem Alaun und Kali, Galläpfeln, Ratanhia, als Schnupftabak. Die Augenheilkunde benutzt den Bolus gegen Augenfehler, besonders Pterygien, zumal in Verbindung mit Metallen, um dadurch die Thätigkeit in den feinen Gefässenden zu erhöhen. Nach den Erfahrungen von A. Schmidt (Gräfe: Repert. augenärztl. Heilf. S. 135.) verursacht der weisse Bolus die geringste Contraction, stärkere der rothe Bolus, noch stärkere der armenische. Wenn daher vermehrte Sensibilitätserhöhung der Gefässthätigkeit bezweckt wird, so soll man mit Vorsicht zuerst die minder wirksamen und minder zusammenziehenden Bolusarten in geringer Quantität andern Mitteln beimischen, darauf späterhin eine Verstärkung der Menge und der Intensität des Präparates folgen lassen, da-

her mit weissem Bolus beginnen, zu dem rothen übergehen, mit dem armenischen endigen. Wie sind aber die beiden letzten Arten verschieden? Versteht er unter rothem Bolus den einheimischen, unter armenischem den aus dem Morgenlande zukommenden? *Pulvis ophthalmicus* von Baldinger (dess. Ausg. d. *Ph. edinb.* S. 368.) gegen Hornhautflecken, besteht aus gleichen Theilen weissem oder rothem Bolus, Weinsteinrahm und Zucker. ℞. *Vitrioli Romani*, *Boli armen.* *ãa* ʒiij. *Camph.* ʒij. *Inf. Aq. fervid.* ʒviij. *stent in digestion. per aliquot tempus. Cola. D. S.* Mittelst einer kleinen Spritze zwischen die Augenlider zu spritzen (nach Scarpa bei eiterartigem Ausflusse der Augenlider). ℞. *Hydrargyr. praecip. rubri gr.* viij — xvj. *Lapid. divin. c. Aerugine parat. gr.* vj — xij. *Boli alb.* ℈j. *Butyr. recent. insuls.* ℥ß. *M. exact. S.* Augensalbe (nach Benedict). ℞. *Axung. porcin.* ℥ß. *Merc. praecip. alb.* ʒj. *Tutiae praep.*, *Boli armen.* *ãa* ʒij. *M. f. Unguent.* (Nach Janin gegen Blennorhöen, chronische Augenentzündungen, Hornhautflecken und Geschwüre.)

5) Bittererde, *Magnesia.*

Talk, Talkerde, Bittersalzerde, gebrannte, reine, ätzende, luftleere Magnesia, Bittersalzerde, Salpetermagnesia, Magniumoxyd. *Magnesia usta*, *calcinata*, *caustica*, *Terra salis amari*, *Terra talcosa pura*, *Magnesia salis amari usta*, *Magnium oxydatum.* Sie kommt häufig in der Natur, aber nie rein, stets mit andern Erden, Säuren, mit Schwefelsäure als Bittersalz in vielen Mineralwassern, mit Kohlensäure im Magnesit, mit Boraxsäure im Borax u. s. w. vor. Man bereitet sie am häufigsten aus der kohlensauren Magnesia durch Glühen in einem bedeckten Tiegel bis zu vollständigem Austreiben des Wassers und der Kohlensäure, wozu die sie aufführenden *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *hann.*, *pol.*, *ross.*, *austr.*, *lond.*, *dubl.*, *edinb.*, *bat.*, *gall.* u. s. w. gleiche Vorschriften geben. Sie stellt ein leichtes, völlig weisses, lockeres, voluminöses und leichtes, geruchloses, sehr schwach alkalisch schmeckendes, einige Tage nach dem Calciniren im Dunkeln schwach phosphorescirendes Pulver dar. An der Luft zieht sie allmälig Wasser und Kohlensäure an, ist daher in wohl verschlossenen Gefässen aufzubewahren.

Sie reagirt gelind alkalisch, schmilzt im gewöhnlichen Feuer nicht, löscht das Wasser nicht, verbindet sich aber mit ihm unter gelinder Wärmeentwickelung zu einem Hydrat. Die Salze, die sie mit Säuren bildet, zeichnen sich durch einen eigenthümlichen bittern Geschmack aus. Daher ihr Name, Bittererde. Nach Davy ist sie, wie die andern Erden, die Verbindung eines eignen Metalles, des Magnesiums, auch wohl fälschlich Magnium oder Talcium genannt, mit Sauerstoff, welches von grauweisser Farbe seyn soll, aber noch nicht in Masse hat dargestellt werden können.

Die kohlensaure Talk- oder Bittererde, kohlenstoffsaure oder kohlensäuerliche Magnesia, lockere, leichte, edinburger, englische Magnesia, luftsaure Bittererde, Magniumoxyd, *Magnesia carbonica*, *aërata*, *salis amari*, *alba*, *salis cathartici*, *effervescens*, *subcarbonica*, *Carbonas Magnesiae*, *Terra talcosa oxyanthracodes*, gehört wegen der mit der reinen Bittererde fast gänzlich übereinstimmenden Wirkungsweise ebenfalls hierher. Nach der Verschiedenheit der Bereitung erscheint sie bald krystallisirt, zerfällt aber so an der Luft zu einem weissen Pulver, bald als ein körniges, etwas sandig anzufühlendes, oder als ein leichtes, sehr weisses, geruch- und geschmackloses Pulver. Man unterscheidet auch wohl leichte und schwere Magnesia (*M. carbonica levior* und *ponderosior*). Erstere erhält man durch Niederschlagen der Bittererde mit kohlensaurem Natrum, aus einer Auflösung der schwefelsauren Magnesia ohne Wärme, unter Befolgung eines eignen Verfahrens. Sie wird häufig in den chemischen Fabriken bereitet, in den Apotheken vorräthig gehalten, auch von der *Ph. bor.* aufgeführt, sieht blendend weiss aus, ist ausnehmend leicht, besteht aus festen aber nicht harten, bei sanftem Drucke etwas zusammenzudrückenden, beim Zerbrechen wie Stärke knackenden Stücken, und ist so lokker, dass schon 120 Gr. eine Unzenschachtel anfüllen. Die edinburger und englische Magnesia wurde sonst wegen ihrer grossen Reinheit und Leichtigkeit vorzugsweise geschätzt. Die schwere Magnesia wird fast auf die nämliche Weise wie die vorige, jedoch unter dabei zu Hülfe genommener Wärme des siedenden Wassers niedergeschlagen. Diese Art führen die verschiedenen Pharm. auf. Sie erscheint als ein laufendes oder rollendes, fein körniges, geschmack- und geruchloses Pulver, von zwar

geringerer, aber doch immer noch bedeutender Leichtigkeit. Das Verhältniss der Kohlensäure zur Bittererde scheint in ihr geringer zu seyn, als im vorigen Präparate, daher man sie auch wohl kohlensäuerliche Bittererde (*M. subcarbonica*) nennen könnte. Man giebt ihr zum therapeutischen Zwecke den Vorzug, weil sie sich leichter und rascher mit andern Medicamenten mischen lässt. Wo man aber die kohlensaure Magnesia rein anwenden will, da ist die leichte sehr zu empfehlen, wird auch von manchen Aerzten und besonders Laien, namentlich Hypochondristen, sehr geliebt.

In ihrer Wirkung ist die Magnesia unter allen Erden die mildeste, am wenigsten ätzende. Indessen halte man sie doch nicht für völlig indifferent. Namentlich sah Brande (aus *Phil. Transact.* v. 1810. übers. in Gilberts Annal. d. Physik. Neue Folge. Bd. 20. S. 178.) durch unvorsichtigen Gebrauch und zu grosse Gaben üble Zufälle entstehen. Auch bemerkt Vogt (Pharmakodyn. Bd. 2. S. 474.) sehr richtig, dass man sie nicht allein als ein Säure im Darmkanale absorbirendes Mittel betrachten darf, dass sie auch einigermassen auf das Allgemeine nach Art der Kalien wirkt, nur weit milder, schwächer, langsamer, weniger durchdringend als diese, weswegen sie sich vorzugsweise für zarte, empfindliche Organismen eignet. Die Bittererde vermag demnach zuvörderst in den ersten Wegen chemisch vorwaltende Säure zu tilgen, und unterscheidet sich in dieser Rücksicht von andern Absorbentien, namentlich der kohlensauren Kalkerde, besonders dadurch, dass sie mit der im Magen und Darmkanale befindlichen Säure auflösliche, die Darmausleerungen befördernde Verbindungen eingeht, daher gemeiniglich gelind abführt. Sie befördert, verbessert, verändert aber auch gleichzeitig noch die Secretionen, vorzugsweise die des Darmkanales und des Urines, vermag einigermassen einen anomalen Bildungsprocess zu beschränken. Zugleich stumpft sie eine übermässige Empfindlichkeit, zunächst in den ersten Wegen, durch diese aber auch wohl in entfernten Theilen ab. Man bedient sich ihrer daher als eines desoxydirenden, absorbirenden, gelind eröffnenden, einige Secretionen umändernden, übermässiger Ernährung entgegenwirkenden, abstumpfenden, reizmindernden Mittels. Allerdings wirkt sie indessen in allen diesen Beziehungen nur schwach, welches in ihrer schweren Auflöslichkeit und ihrer hiervon abhängenden schweren Ueber-

tragung auf den Totalorganismus liegen mag, dient daher in der Regel mehr als Palliativ- oder als Beihülfsmittel anderer kräftiger Arzneien. In der Wirkung der reinen und kohlensauren Bittererde scheint kein wesentlicher Unterschied. Bei ersterer hat man besonders darauf zu sehen, dass sie keinen Aetzkalk enthält, welches häufig der Fall seyn soll. Ist sie indessen nach den Vorschriften der Pharm. bereitet, so möchte man dieses wohl nicht zu fürchten haben. Man giebt ihr wohl den Vorzug, weil sie nicht wie die Kohlensäure viel kohlensaures Gas in den ersten Wegen entbindet, wodurch die Eingeweide zu stark ausgedehnt werden, und sich daraus üble Zufälle entwickeln können, sie daher keine Blähungen erzeugt, diese selbst, wenn sie aus kohlensaurem Gase bestehen, einschluckt, auch weil sie weges des geringeren Volumens besser zu nehmen ist. Sich aus der kohlensauren Magnesia entbindendes Gas scheint aber der Darmkanal sehr rasch einzusaugen, und im Ganzen möchte doch ihre Wirkung milder als die der reinen seyn. Die praktischen Aerzte benutzen wenigstens erstere weit häufiger. Folgende Krankheiten sind es, in denen man die Magnesia empfiehlt.

1) Krankhaft überwiegende Säure im Harne und verschiedene daraus entstehende Harnbeschwerden, namentlich rother Gries, Neigung zur Bildung von Blasensteinen. Schon Hatchett und Home (aus *Phil. Transact.* v. 1803. in Reils Archiv f. Physiol. Bd. 9. S. 137.) beobachteten, dass die Bildung übermässiger Harnsäure durch den Gebrauch der Magnesia zuweilen weit vollständiger verhindert wird, als durch den der Kalien. Noch deutlicher geht dies aus den Versuchen und Erfahrungen von Brande (aus *Phil. Transact.* für 1810. und 1813. in Hufelands Journ. Bd. 40. St. 5. S. 23. 36.) hervor. Nach ihnen ist die Magnesia wirksam, wo die Alkalien die vermehrte Absonderung von Harnsäure und die Bildung von Nierensteinen aus derselben nicht zu hemmen vermögen, oder wo sie dem Magen nicht zusagen. Man kann sie in solchen Fällen, wo die Neigung zur Erzeugung von Harnsäure fortdauert, eine geraume Zeit lang ohne Beschwerden fortgebrauchen. Jedoch darf sie nicht unpassender Weise zu lange fortgesetzt werden, weil sonst der Harn eine Neigung zum Absatze von weissem Sande bekommt, der aus phosphorsaurer Ammoniaktalkerde und phosphorsaurer Kalkerde besteht. Brande

empfahl anfangs die reine Bittererde. Nach späteren Erfahrungen (aus *Journ. of the sciences and the arts. Vol VI.* in Meckels deutsch. Archiv f. d. Physiol. Bd. 4. H. 4. S. 593.) ist ihr indessen die kohlensaure vorzuziehen, ausser bei Auftreibungen des Magens. Er meint zwar, sie vermöge freilich nicht die harnsauren Concremente aufzulösen, wie das Aetzkali, aber wohl die Bildung der Harnsäure zu hindern, und es geschehe dieses durch Einwirkung auf den Darmkanal, namentlich durch Verhinderung der Bildung von Säure oder Neutralisirung derselben in ihm, wodurch die Absonderung in den Nieren beschränkt werden soll. In seiner Arzneimittellehre (S. 157.) empfiehlt er auch die Auflösung (?) derselben in mit Kohlensäure verbundenem Wasser, welches in England unter dem Namen kohlensaure Talkerde enthaltendes Wasser verkauft werden und in ½ Quart 1 Drachm. Magnesia enthalten soll. Meyler (Fothergill: *the med. and phys. Journ.* 1815. *Vol. II.*) fand den Nutzen der kohlensauren Magnesia gegen Stein bestätigt. Nach Marcet (*An Essay on the chem. history and med. treatm. of calculous disordres. Lond.* 1817. med. chir. Zeit. 1813. Nr. 52.) hält sie zwar für wirksam, jedoch in einem geringeren Grade als die Kalien. Nach ihm soll sie nicht allein durch chemische Bindung der Säure wirken, auch den gereizten Zustand der Blase mildern, den Abfluss des Harnes erleichtern. Er räth zur Vorsicht bei ihrem Gebrauche, theils weil einige Urinsteine sie selbst in ihrer Mischung enthalten, folglich durch sie eher zu- als abnehmen würden, theils weil sie zu anhaltend gebraucht leicht Concretionen im Darmkanale veranlassen soll, welchem letzteren Nachtheile aber durch ihr von Zeit zu Zeit interponirte eröffnende Mittel abgeholfen werden kann. Hierher gehört auch wohl ihr Gebrauch gegen Harnruhr, in der sie, ihr Wesen in Uebersäurung setzend, Haase (chron. Krankh. Bd. 3. §. 263.) empfiehlt. Trotter will in 2 Fällen die honigartige Harnruhr durch reine Magnesia, zu ½ Quentch. mehrere Male täglich, geheilt haben, worin Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 51. St. 3. S. 38.) einen Beleg für die von Hufeland (dess. Journ. Bd. 47. St. 6. S. 117.) aufgestellte Ansicht dieser Krankheit findet.

2) Säure in den ersten Wegen, überhaupt perverse Secretion der Verdauungssäfte, Entartungen der Galle, Verderbniss der im Magen zurückgebliebenen Spei-

sen, ranzige Beschaffenheit fetter Substanzen, und mannigfaltige davon abhängende Formen von Uebelbefinden, z. B. Sodbrennen, Kolik, Magenkrampf, grüne gehackte Stuhlgänge, Leibesverstopfung, Unruhe, Kopfschmerz, selbst Convulsionen und andere Krampfzufälle. Unter den absorbirenden Mitteln wird sie wegen ihrer milden Wirkung am häufigsten benutzt, passt auch vorzugsweise für Kinder, bei denen Richter (spec. Therapie. Bd. 4. S. 34.) die reine der kohlensauren vorzieht, empfindliche Individuen, namentlich Hysterische und Hypochondristen, deren Krampfbeschwerden häufig durch den Reiz von Magensäure erregt werden. Wegen ihrer Eigenschaft, die Darmausleerungen zu befördern, giebt man sie am liebsten, wenn eher Neigung zur Verstopfung, als zu Durchfällen vorhanden ist. Allerdings ist sie in allen diesen Fällen nur ein Palliativ, vermag nicht die Grundursache der Säureerzeugung zu beseitigen, ihre Wiedererzeugung zu verhüten. Es ist aber doch stets schon viel gewonnen, wenn man die oft dadurch erregten stürmischen Erscheinungen beseitigt. Man hat ihr selbst wohl vorgeworfen, sie vermöge durch nachtheilige Einwirkung auf die Vegetation des Darmkanales die Grundursache der Säureerzeugung zu unterhalten und zu vermehren. Dieses könnte aber höchstens bei ihrem sehr anhaltenden Gebrauche der Fall seyn, der hier nie nöthig ist. Und sicher hat man es nicht zu fürchten, wenn man sie, welches wohl ohne Ausnahme zweckmässig seyn möchte, mit vortheilhaft auf die ersten Wege wirkenden Mitteln, namentlich mit Rhabarber, aromatischen Dingen, Kalmus, Quassia, Kolumba verbindet. Dahin gehören manche beliebte Compositionen, von denen unter den Formeln. Will man gleichzeitig durch die Magnesia abführen, so verbindet man zweckmässig 1 Unze von ihr mit 1 Drachm. Rhabarber, ½ Drachm. Orangenschalenpulver, und lässt hiervon 3—4mal täglich 1 Theelöffel voll nehmen. Wenn in gastrischen, zumal galligen Fiebern sich eine bedeutende, wenn auch gerade nicht entschieden saure Verderbniss der Absonderungen der Magen-, Darmsäfte, der Galle zeigt, und man vor der Hand nicht ausleeren kann und darf, so giebt man oft mit grossem Nutzen Magnesia. Brande (*Mat. med.* S. 157.) empfiehlt bei ihrer Anwendung gegen Magensäure die Verbindung mit Ammonium, ½ Drachm. kohlensaure Magnesia, 10 Drachm. *Infus. Gentianae comp. Ph. lond.*, ½ Drachm. *Sp. Ammon. comp. Ph. lond.*, Mor-

gens und Abends diese Portion. Sims (Phys. med. Journ. 1800. Sept.) rühmt gegen Säure und Erbrechen der Schwangern 1 Drachm. reine Magnesia, 1½ Unze Wasser, 3 Drachm. Zimmtspiritus und 1 Drachm. ätzenden Salmiakgeist; hiervon dann und wann, bei anhaltenden Zufällen gleich nach der Mahlzeit, 2 — 3 Esslöffel voll zu nehmen. Bei Dyspepsie, wo Säure mit Neigung zu Schmerz und Blähungen vorhanden ist, empfiehlt Johnson (*An Essay on morbid Sensibility of the stomach and bowls.* 1827. Heckers lit. Annal. Bd. 8. S. 210.) ½ Drachm. kohlensaure Magnesia, 1 Drachm. *Sp. Ammoniae aromat. Ph. lond.*, ½ Unze weinige Rhabarbertinctur, ½ Drachm. Bilsenkrauttinctur, 4 Unzen Münzenwasser, 2 — 3mal täglich zu 1 Esslöffel voll. Die Aphthen der Kinder sind häufig mit Säure in den ersten Wegen verbunden, und dann leistet die Magnesia gute Dienste. Dewees (*A Treatise of the phys. and med. treatment of children.* 1825.) rühmt hier 12 Gr. reine Magnesia, 3 Tropf. *Tinct. thebaic.* mit hinreichendem Zucker und 1 Unze Wasser, 2stündlich zu 1 Theelöffel voll, wozu er, wenn die Excremente sehr grün sind, noch 1 Scrup. präparirte Kreide setzt. Wenn sich bei der Ruhr deutlich Säure in den ersten Wegen zeigt, so verbindet man Ipecacuanha und Opium oft sehr zweckmässig mit Magnesia. Bei den Apepsieen vom Genusse saurer Weine, bei Gicht und Podagra, die ihre Anfälle nicht gehörig ausbilden, auf die ersten Wege wirken, in ihnen habituelle Säureerzeugung veranlassen, wird die Magnesia oft unentbehrlich. Bei Magenkrampf von Säure empfiehlt Richter (spec. Therapie. Bd. 4. S. 92.) Magnesia mit Schwefelmilch, beide Morgens und Abends zu 1 Scrup., allenfalls noch mit etwas versüsstem Quecksilber, und um die Wiedererzeugung der Säure zu verhüten, Amara.

3) Mangelhafte Assimilation in den zweiten Wegen. Der Nutzen der Magnesia in diesen Uebeln scheint sich auf die Meinung von freier Säure in ihnen, und Acidität der gesammten Säftemasse zu gründen, die noch lange nicht entschieden ist. Auf jeden Fall ist hier ihre Wirksamkeit so gar gross nicht, wird namentlich von der der Kalien beiweitem übertroffen, und wenn sie überhaupt in ihnen etwas leistet, so geschieht es auch hier wohl zunächst durch unmittelbare Bindung freier Säure in den ersten Wegen, wovon dann eine normalere Assimilation die Folge seyn wird. So wird sie sich in

Scropheln, Rhachitis, chronischen Hautausschlägen, zumal der Kinder, namentlich Milchschorf, Gicht, Hämorrhoiden, wohl nur dann nützlich beweisen, wenn bei ihnen unter habitueller Säureerzeugung offenbar die Verdauung leidet, das Individuum wohlgenährt, der Bauch wohl aufgetrieben und etwas hart ist. Bei gleichzeitiger Leibesverstopfung ist sie hier namentlich ein sehr zu empfehlendes Mittel, um den Leib offen zu erhalten. Mit Nutzen giebt man sie Stillenden, deren Milch eine Neigung zur Säure, ranzigen Beschaffenheit zeigt, dem Säuglinge Koliken, Durchfälle, gehackte Stuhlgänge, selbst Zuckungen mittheilt, zumal mit etwas Gewürzhaftem, wohin die Ammenpulver gehören, von denen schon unter Fenchel (S. 145.) die Rede war. Gegen Ausschläge um Mund und Nase wird die Magnesia häufig etwas leisten, weil dieselben meistens von Säure im Magen und in den Gedärmen herrühren (Thomsons verein. Pharm. S. 201.) Oft verbindet man sie auch sehr zweckmässig mit den Metalloxyden, weil diese leicht nachtheilig wirken, wenn sie freie Säure in den ersten Wegen antreffen. Da wo in diesen Uebeln Tonica passen, ist sie nicht an ihrem Platze. Sie erfordert überhaupt Vorsicht, und ihr zu anhaltender Gebrauch kann leicht den hier stattfindenden erkrankten Vegetationsprocess noch vermehren.

4) Krampfkrankheiten. Die Magnesia besitzt der kohlensauren Kalkerde ähnliche reizabstumpfende Kräfte auf den Darmkanal, die sich von ihm aus weiter verbreiten, und hat von jeher in acuten sowohl als chronischen Krämpfen, nicht allein der Kinder, die man von Zahnreiz, freier Säure in den ersten Wegen ableitete, sondern auch in denen der Erwachsenen bis zur Fallsucht ihre Wirksamkeit bewährt. Gegen klonische Krämpfe der Kinder ist namentlich das Markgrafenpulver (*Pulvis antiepilepticus Marchionis*), aus 1 Unze Eichenmistel, eben so viel Zucker und ½ Unze kohlensaurer Magnesia sehr berühmt, welches zu 5 — 15 Gr. — 1 Scrup. *p. d.* gegeben werden kann. Das eigentliche alte Markgrafenpulver ist aber eine weit zusammengesetztere Mischung, enthält namentlich auch Päonienwurzel. Das *Disp. brand.* v. 1731. führt sie auf. Viele ältere Pharm. haben es nachgeahmt und abgekürzt. Man findet diese verschiedenen Zusammensetzungen in der *Ph. univ.* von Spielmann. Einer Erwähnung verdient etwa *Pulvis epilepticus Disp. lipp.*, aus 2½ Unzen weisser Magnesia, ½ Unze Rhabarber,

6 Drachm. Eichenmistel, und eben so viel Süssholzwurzel. Die Wirkung anderer Antispasmodica, namentlich der Ipecacuanha, selbst des Opiums, scheint in der That in einigen Fällen durch den Zusatz der Magnesia zuweilen erhöhet zu werden, und man giebt ihr hier vor der kohlensauren Kalkerde den Vorzug, wenn gleichzeitig der Leib verstopft ist. Sollte nicht in manchen Fällen die antispasmodische Kraft der Magnesia von der Entbindung der Kohlensäure aus ihr abhängen, und deswegen die kohlensaure vor der reinen den Vorzug verdienen?

4) Vergiftungen. Schon Tartra (*Essai sur l'empoisonnement de l'acide nitrique* 1802. S. 113.) empfiehlt mit Wasser vermengte Magnesia bei Vergiftungen durch Salpetersäure, schnell und zu wiederholten Malen einzugeben. Aus den an Thieren angestellten Versuchen von Orfila (Toxikologie. Bd. 2. §. 534. 535. 557.) geht hervor, dass bei Vergiftungen durch Schwefelsäure sowohl als durch Salpetersäure im Uebermass gereichtes Getränk aus Wasser, das Magnesia enthält, ohne einen Augenblick zu verlieren, das beste Gegengift ist. Als die mildeste der alkalischen Erden wird sie nämlich mit der Säure unschädliche Verbindungen eingehen. Nur kann man sie nicht überall rasch haben, daher in der Regel das leicht darzustellende Seifenwasser den Vorzug verdienen möchte. Orfila zieht die reine der kohlensauren Magnesia vor, weil letztere durch Entbindung von kohlensaurem Gase die Eingeweide zu stark ausdehnen soll. Buchner (Toxikologie. 2te Aufl. S. 407.) räth dagegen zur kohlensauren Magnesia, weil sie die Säure schneller bindet, durch die Entweichung der Kohlensäure ein Aufbrausen, mithin eine wohlthätige Bewegung des Mageninhaltes verursacht, wodurch die Säure desto schneller und vollkommener neutralisirt werden kann. Auch bei Vergiftungen durch Phosphorus kann man nach einem Brechmittel etwas Magnesia reichen, um die entstandene phosphorige Säure abzustumpfen (Buchners Toxikologie. 2te Aufl. S. 406.). Maudel (*Journ. de méd.* 1808. *Mars. p.* 207.) theilt Beobachtungen mit, welche beweisen sollen, dass die Magnesia ein vorzügliches Gegengift des Arseniks ist. Bei Vergiftungen durch diesen soll man daher 1 Quentch. Magnesia mit etwas Melissenwasser und Syrup mischen und dieses auf einmal mehrere Male hinter einander reichen, übrigens auch viel schleimiges Ge-

tränk reichen. Dieses Verfahren scheint keine weitere Nachahmung und Empfehlung gefunden zu haben.

Einer Erwähnung verdient, dass Davy 20 bis 40 Gr. Magnesia zu 1 Pf. frischem Mehle mischte, und dann aus diesem ein weit besseres Brod als aus gewöhnlichem darstellte. Nach Meissner (Anfangsgr. d. chem. Theiles d. Naturw. Bd. 3. §. 1248.) hängt dieses davon ab, dass die in dem gährenden Teige sich bildende Essigsäure durch die kohlensaure Magnesia gebunden wird, aus ihr daher die Kohlensäure in Gasgestalt ausscheidet, die dann das Brod auflockert und dadurch besser macht.

Man giebt die Magnesia Kindern bis zum 5ten Jahre zu 2 — 10 Gr., älteren zu 15, Erwachsenen zu 20 Gr., gegen Steinbeschwerden 15 — 20 Gr. 3mal täglich, so lange fort, bis der Urin keine Spur freier Säure mehr zeigt, er namentlich keinen rothen Niederschlag mehr absetzt, die reine im Durchschnitte in etwas kleineren Gaben. Wenn gleich die Chemie Verbindungen mit den meisten Neutral-, Mittelsalzen und Metalloxyden, wegen dadurch erfolgender Zersetzung widerräth, so werden sie doch von den Praktikern noch häufig verordnet, und haben sich in der Erfahrung nützlich bewiesen. Man lässt sie in Wasser, Thee, Mandelmilch nehmen, verbindet sie nach den Umständen mit Zucker, abführenden Mitteln, besonders Rhabarber, aromatischen, bittern Mitteln. Da sie ein grosses Volumen einnimmt, darf man von ihr andern Mitteln stets nur eine kleine Quantität zusetzen. Bei Kindern wählt man wohl die Form eines Juleps, Electuariums. Es giebt viele ältere und neuere Präparate der Magnesia, die unter dem Namen *Pulvis pro infantibus*, *puerorum citrinus* vorkommen, besonders bei Säure in den ersten Wegen und den mannigfaltigen sich daraus entwickelnden Uebeln benutzt werden sollen, aber wohl stets zweckmässiger extemporirt werden. Dahin gehören: *Pulvis de Magnesia compositus dictus antacidus s. absorbens Ph. gall.*, aus gleichen Theilen Zucker und reiner Magnesia zu einem feinen Pulver zusammengerieben; *Pulvis puerorum citrinus Ph. bav.*, aus 6 Drachm. kohlensaurer Magnesia, 2 Drachm. Violenwurzel, eben so viel Anissaamen und weissem Zucker, 20 Gr. mit etwas Weingeist geriebenem Safran, welches bei der Kolik halbjähriger Kinder von Säure und Blähungen einige Male täglich zu 5 — 10 Gr. gereicht werden soll; *Pulvis infantum carminati-*

vus Ph. sax., welches nach den Umständen aus 15 Theilen Zimmt, oder 3 Theilen Violenwurzel und Fenchelsaamen auf 1 Theil kohlensaure Magnesia, mit oder ohne Zucker gemischt werden soll; *Pulvis Magnesiae cum Rheo Ph. bor.*, aus 1 Unze kohlensaurer Magnesia, $\frac{1}{7}$ Unze Fenchelölzucker, 1 Drachm. Rhabarber, $\frac{1}{2}$ Drachm. Veilchenwurzel; *Pulvis infantum Ph. ross.*, aus 1 Unze weisser Magnesia, 1 Drachm. Zimmt, $\frac{1}{2}$ Unze Zucker zu 6—15 Gr. 3—4mal täglich. Hier einige Formeln: ℞. *Rad. Val. minor.* ʒj. *Rad. Ireos florent.* ʒiſs. *Rad. Liquir.* ʒij. *Sem. Anisi* ʒſs. *Magnes. carb.* ʒj. *M. f. Pulv. D. ad Scatul.* S. 2—3mal täglich 1—2 Messerspitzen voll (das Kinderpulver von Hufeland). ℞. *Magnes. carb.* ʒj. *Sacch. alb. gr.* vij. *Pulv. Rad. Ipecacuanh. gr.* iij. *Ol. Cinnam. gutt.* vj. *M. f. Pulv. Divid. in part.* xij. *aequal.* *S.* 2—4mal täglich ein Pulver (das säurebrechende Pulver des Vogler). ℞. *Magnes. carbon.* ℈j. *Lign. Quass. pulv. gr.* v. *M. f. Pulv. disp. dos. tales. Nr.* vj. S. Früh und Abends 1 Pulver (das säuretilgende magenstärkende Pulver des Tode). ℞. *Magnes. carbon.* ʒj. *Pulv. Rad. Rhei*, *Pulv. Rad. Ireos florent.* *aa* ℈j. *Ol. Foenic. gutt.* iij. *M. S.* Nach Befinden 3—4mal täglich eine Messerspitze voll (nach Ribke in Rusts Magazin. Bd. 5. S. 163. für Säuglinge mit schmerzhaften Krämpfen von Säure in den ersten Wegen, bei Heftigkeit der Zufälle gleichzeitig einhüllende Klystiere). ℞. *Magnes. carbon.*, *Rad. Columbo* *aa* ʒij. *Macidis* ℈ij. *M. f. Pulv. D. ad Scatul.* S. 1—2stündlich 1 Messerspitze voll. ℞. *Magn. carb.* ℥j. *Flav. cort. Aurant.*, *Sacch. alb.*, *Sem. Foenic.* *aa* ʒij. *M. f. Pulv. D. ad Scat. S.* Täglich 4mal 1 Theelöffel voll (für Kinder und Stillende bei Säure). ℞. *Magn. carb.* ʒij. *Sacch. alb.* ʒiſs. *Gumm. arab.* ʒſs. *Aq. font. destill.* ℥vj. *M. S.* Wohlumgeschüttelt 1—2stündlich 1 Esslöffel voll. ℞. *Magn. carb.* ʒiij. *Pulv. Sem. Anisi* ʒij. *Croci* ʒſs. *Syr. Rhei q. s. ut fiat Elect. D. S.* Kindern theelöffelweise. ℞. *Magn. carb.*, *Kali tartar.* *aa* ʒj. *Kali nitrici* ℈ſs. *Mannae* ʒvj. *Aq. Foenic.* ℥j. *M. S.* Theelöffelweise (nach Hufeland für Kinder).

Anhang.

Neue oder abgeänderte Präparate der preussischen Pharmakopöe von 1827, und einiger anderen neueren Pharmakopöen, die in den beiden ersten Bänden der Arzneimittellehre nicht aufgeführt sind.

Bd. 1. S. 109. *Trochisci bechici Ph. bor.*, aus arabischem Gummi 2 Unzen, Veilchenwurzel, Süssholzwurzel, Fenchelsaamen, Anissaamen, von jedem 4 Unzen, Liquiritiensaft 1 Pf., weissem Zucker 9 Pf., Traganthgummi mit hinreichendem Wasser zu Schleim gemacht, so viel als zu einer Masse nöthig ist, um daraus Trochisci zu bereiten. — *Trochisci bechici Ph. sax.*, aus Veilchenwurzel, Süssholzwurzel, Anis-, Fenchelsamen, von jedem 1 Theil, Liquiritienextract in Fenchelwasser aufgelöst 4 Theilen, weissem Zucker 16 Theilen, zu einer Masse gemischt, mit hinreichendem Traganthschleim daraus Trochisci gemacht. — *Trochisci bechici albi Ph. bav.*, aus 1 Pf. 8 Unzen weissem Zucker, Veilchenwurzel 1½ Unze, Amylum 2½ Unzen, Traganthschleim in Rosenwasser aufgelöst, so viel als zum Formiren von Trochiscis erfordert wird. — *Trochisci bechici nigri Ph. bav.*, aus Veilchenwurzel, Süssholzwurzel, Anis-, Fenchelsaamen, von jedem 1 Unze, in Ysopwasser aufgelösten Liquiritiensaft 4 Unzen, weissem Zucker 16 Unzen, in Rosenwasser aufgelöstem Traganthschleime, so viel als

zur Bildung von Trochiscen hinreicht. — Diesen Zusammensetzungen ähnlich: *Trochisci bechici nigri Ph. ross.*, *Glycyrrhizae Ph. dan.*

Bd. 1. S. 111. *Mucilago Gummi Tragacanthae Ph. austr.*, besteht aus 10 Gr. Traganthgummi auf 2 Unzen Wasser, *Ph. sax.* aus 1 Theile auf 12, *Ph. hass.* 1 auf 48, *hann.* 1 auf 60 Theile.

Bd. 1. S. 114. Die *Ph. bor.* hat an die Stelle der *Pasta de Althaea* eine *Pasta gummosa*, aus 2 Pf. arabischem Gummi, eben so viel Zucker in 8 Unzen Wasser aufgelöst, ausserdem nach Art der alten Eibischpaste bereitet, gesetzt. Sie ist weisser, und nicht so dem Verderben ausgesetzt.

Bd. 1. S. 114. An die Stelle des *Unguentum flavum s. Althaeae*, hat die *Ph. bor.* sehr zweckmässig *Unguentum Resinae pini Burgundicae*, aus 8 Unzen Schweineschmalz, ½ Pf. gelbem Wachse und eben so viel burgundischem Pech, mit einander geschmolzen und colirt, gesetzt.

Bd. 1. S. 115. Die *Ph. bor.* hat die *Species pectorales* auf folgende Art umgeändert, Altheewurzel 4 Unzen, Süssholzwurzel 1½ Unze, Veilchenwurzel ½ Unze *HB. Farfarae*, *Flor. Rhoeados*, *Flores Verbasci*, *Sem. Anisi*, von jedem 1 Unze. Nach der *Ph. hass.* Altheewurzel 4 Unzen, Süssholzwurzel, Veilchenwurzel, *HB. Hederae terrestris*, *HB. Farfarae*, von jedem 2 Unzen, *Flor. Rhoeados*, *Flor. Verbasci*, von jedem 1 Unze, Anissaamen ½ Unze.

Bd. 1. S. 117. Die *Ph. bor.* hat aus den *Species ad Cataplasma* die Kamillenblumen, welche durch ätherisches Oel allerdings reizend wirken, weggelassen. Nach der *hass.* bestehen sie aus gleichen Theilen Malven-, Melilotenkraut, Kamillenblumen, Fliederblumen, Altheewurzel und Leinsaamen.

Bd. 1. S. 118. *Mucilago Seminum Cydoniorum Ph. bor.*, besteht aus 2 Drachm. Quittenkernen, mit 8 Unzen Rosenwasser übergossen, nachdem es unter öfterem Umrühren einige Stunden gestanden hat, colirt; nach der *Ph. hass.* aus 1 Theile Quittenkernen auf 32 Theile Wasser; der *austr.* 2 Drachm. auf 6 Unzen heisses Wasser; der *hann.* 1 Theil auf 40 Theile, der *sax.* 1 Theil auf 16 Theile *Aq. Rosarum*, oder *Cerasorum nigrorum*; der *Ph. bat.*, 2 Drachm. mit hinreichendem Wasser, dass daraus bei ganz gelindem Kochen ein Schleim wird.

Bd. 1. S. 128. *Species pectorales cum Fructibus Ph. hass.*, bestehen aus *Siliqua dulcis*, *Jujubae* von jedem 3 Unzen, *Dactyli*, *Caricae*, *Passulae minores*, *Hordeum mundatum*, von jedem 4 Unzen, *Rad. Liquir.*, *HB. Capillor. veneris*, *HB. Veronicae*, *HB. Hyssopi*, *Flor. Verbasci*, von jedem 2 Unzen.

Bd. 1. S. 128. *Syr. Capillorum Veneris*, wird von der *Ph. hass.*, *hann.*, *bav.*, *sax.*, *gall.* aufgeführt. Wegen seiner Lieblichkeit und besonderen Wirkung auf die Brustorgane hätte er auch wohl die Aufnahme in die *Ph. bor.* verdient.

Bd. 1. S. 133. *Pasta Cacao cum Lichene islandico Ph. bor.* ℞. *Lichen. island.* ℥iv. *infund. Aq. commun. fervid.* ℔ij. *in quibus solutae sunt: Kali carbon. e ciner. clav.* ʒij. *Stent per horas tres. Tum liquorem decanta, residuum Aq. communi frigida probe ablue, sicca et in pulverem redige. Hujus pulveris* ℥iij. *adde: Cacao tostae in mortario ferreo calido in massam subtilissimam redactae*, *Sacch. alb. pulverat.*, *singular.* ℔iß. *Rad. Salep pulverat.* ʒiij. *Massam intime mixtam, aut in cistulas effunde, aut refrigeratam in pulverem redige.*

Bd. 1. S. 134. *Gelatina Lichenis islandici Ph. hass.*, besteht aus 2 Unzen isländischem Moose, einige Minuten lang mit hinreichendem heissen Wasser übergossen, dieses weggegossen, dann das Moos mit 3 Pf. Wasser so lange gekocht, bis nach der Colatur 10 Unzen übrigbleiben, diese bei sanftem Feuer bis zu 6 Unzen abgeraucht.

Bd. 1. S. 138. *Decoctum Zittmanni fortius Ph. bor.* ℞. *Rad. Sarsaparill. concis.* ℥xij. *Inf. Aq. commun. Mens.* xxiv. *et digere per horas* xxiv. *tum additis Sacch. aluminati* ℥iß. *Hydrargyri muriat. mit.* ʒß. *Cinnabar. praep.* ʒj. *sacculo linteo inclusis*, *Coq. ad reman. Mens.* viij. *sub finem coction. adde: Sem. Anisi*, *Sem. Foenic.* aa ℥ß. *Folior. Sennae* ℥iij. *Rad. Liquir. glabrae conc.* ℥iß. *Cola et exprime. Liq. obtentum decanta. Decoctum Zittmanni mitius Ph. bor.* ℞. *Rad. Sarsaparill. conc.* ℥vj. *Cum speciebus a decocto fortiori Mens.* viij. *residuis mixtas coque cum Aq. commun. Mens.* xxiv. *ad rem. Mens.* viij. *sub fin. coction. adde: Cort. Citri*, *Cass. Cinnam.*, *Rad. Liquir.*, *sing. contus. et concis* aa ʒiij. *Cola et exprime. Liquorem obtentum decanta.*

Bd. 1. S. 138. *Electuarium mundificans Ph. bav.*, besteht aus 3 Unzen Sarsaparille, 2 Drachm. Rhabarber, 1 Unze *Lignum Guaiaci*, 1½ Unze Sennesblättern, 1 Drachm. Sassafrasrinde und eben so viel Anissaamen, mit 18 Unzen abgeschäumtem Honig vermischt. Es soll 2mal täglich zu 1 Theelöffel voll bei chronischen Hautkrankheiten gegeben werden.

Bd. 1. S. 146. *Pasta cosmetica Ph. bor.* ℞. *Amygdal. amar.*, *Amygd. dulc. excort.* *aa* ℥iv. *Sedulo contunde et, addita Aq. Rosar. q. s. in pastam subtiliss. redactis admisc. Mell. albi* ℥j. *Cetacei in pulv. redacti* ʒj. *Camph. tritae* ʒß.

Bd. 1. S. 146. *Emulsio amygdalina Ph. sax.*, *hass.*, besteht aus 1 Theile Mandeln, 8 Theilen Wasser, ½ Theile Zucker, nach den Regeln der Kunst zur Emulsion gemacht.

Bd. 1. S. 158. *Farina Hordei praeparata*, unter welchem Namen die *Ph. bor. Amylum hordei* aufführt, wird nach ihr auf folgende Art bereitet. ℞. *Farinae hordei quantum lubet. Immitte in saccum linteum, et ligatura ita claude, ut inter farinam et ligaturam spatium quatuor circiter pollicum sit. Saccus in vase idoneo infra Aquam communem suspendatur, ita ut parietes non attingat, tum per quatuordecim horas aqua continuo ebulliat. Massam farinaceam exime, partem externam compactam et leniter flavescentem cultro aufer, interiorem fere bene siccam in pulverem subtilem e rubicundo albidum redige.* Auf ähnliche Weise wird die Bereitung von der *Ph. bav.*, *sax.*, *hann.*, *hass.* angegeben.

Bd. 1. S. 168. *Mucilago Salep Ph. bor.*, besteht aus 2 Drachm. Salepwurzelpulver, unter Reiben in einem Mörser 2 Unzen kaltes Wasser zugesetzt, dann damit 10 Unzen warmes Wasser vermischt und in einem Glase zusammengeschüttelt, bis es erkaltet ist.

Bd. 1. S. 169. *Amylum Marantae*, führt die *Ph. bor.* auf, und nach ihr soll es aus den Knollen der *Maranta arundinacea* und anderer Species dieses Genus bereitet werden.

Bd. 1. S. 184. *Emplastrum adhaesivum Anglicum Ph. bor. Ichthyocollae concis.* ℥ij. *Coque in Aq. communis q. s. ad solutionis colaturam* ℥xviij. *Obducatur sensim ope penicilli tela bombycina, Taffent dicta, longitudine sex pedum, hujus solutionis calidae*

℥xij. *et siccetur, quod obductum fuerit. Tum* ℥vj. *residuis Spiritus Vini rectificati q. s. dilutis, tela iterum eodem modo obducatur. Tandem in dorso Tinct. Benzoes q. s. illinatur, bene siccetur et in taleolas dissecta loco sicco servetur.* Eine ähnliche, nur mit *Ol. Caryophyllorum*, schwarzem Perubalsam vorgenommene Bereitungsweise schreibt die *Ph. hass.* vor.

Bd. 1. S. 184. *Gelatina Cornu cervi Ph. sax.*, wird durch Kochen von 2 Theilen Hirschhorn, mit 9 Theilen bis zu 3 Theilen Colatur, nachheriges Eindicken bei gelinder Wärme in einem gläsernen Gefässe, bis die Mischung an einem kalten Orte die gehörige gallertartige Consistenz annimmt, bereitet. Wird sie säuerlich verlangt, so soll 6 Theilen der colirten Flüssigkeit 1 Theil Zucker, $\frac{1}{2}$ Theil Citronensäure, und eben so viel Rheinwein zugesetzt werden.

Bd. 1. S. 207. *Lac asininum artificiale Ph. bav.*, besteht aus 6 grossen Gartenschnecken (*Helix pomatia*), 3 Drachm. geraspeltem Hirschhorn, eben so viel Perlgraupen und *Rad. Eryngii*, 2 Pf. Wasser, bis zur Colatur von 1 Pf. gekocht und 1 Unze *Syr. Capillor. Veneris* zugesetzt. In der Lungenschwindsucht und andern Auszehrungen soll man hiervon 2stündlich einen Esslöffel voll, oder Morgens und Abends 4 Unzen mit einer gleichen Menge gewöhnlicher Milch reichen.

Bd. 1. S. 212. *Serum Lactis dulce Ph. bor.* ℞. *Lact. vaccini recent.* ℔ij. *adde: Stomachi vitulini exsiccati et per hor. VI. Aq. commun. frigidae* ℥iij. *immersi* ʒj., *una cum aqua macerationi adhibita. Tunc expone leni calori et digere, donec coagulatio facta sit. Tandem liquorem decanta et cola. Serum lactis dulcificatum Ph. bor. Lat. vaccin.* ℔iij. *Coque et sub initio ebullitionis adde Tartari dep.* ʒj. *Coagulatione peracta liquorem semirefrigefactum cola, et cum albuminis ovorum in spumam redacti q. s. ad albuminis coagulationem usque coque. Cola; adde Conch. praep. quantum ad neutralisationem acidi requiritur, et filtra. Si Serum Lactis acidum requiritur, absque additione Conch. praep. filtr.* Zur Bereitung dieser Molken dient *Stomachus vitulinus exsiccatus*, frischer, mit Wasser gut abgewaschener, 24 Stunden lang in Essig eingeweichter, dann herausgenommener, aufgeblasener, bei gelinder Wärme getrockneter, an einem trocknen Orte aufbewahrter Kälbermagen. Auf die nämliche Weise wird *Serum*

Lactis aluminosum und *Serum Lactis tamarindinatum* bereitet, nur statt des gereinigten Weinsteines bei ersterem 1 Drachm. roher Alaun, bei letzterem 1 Unze *Pulpa Tamarind.* zugesetzt. *Serum Lactis cum Aceto vini Ph. bav.* ℞. *Lactis vaccini bene emuncti Mensur.* ij. *Ebulliant. Tunc additur Aceti vini quantum requiritur, ut pars caseosa lactis coagulet, quae ope Colatorii secernitur a liquido. Hoc albumine trium vel quatuor ovorum mixtum iterum coquitur et colatur, postremo vero ut perfecte limpidum sit, per chartam typographorum filtratur.* Wird zur Gerinnung der Milch roher Alaun, *Pulpa tamarind.*, gereinigter Weinstein benutzt, so giebt dieses *Serum lactis aluminosum*, *tamarindinatum*, *tartarisatum.* Die *Ph. hass.* führt ein *Serum Lactis dulce* und *aluminatum* auf.

Bd. 1. S. 225. *Unguentum simplex Ph. bor.*, besteht aus 8 Unzen gewaschenem Schweineschmalz, 2 Unzen weissem Wachse, bei gelindem Feuer geschmolzen und erkaltet, vermittelst eines hölzernen Spatels mit 2 Unzen Wasser zusammengerieben, so dass es eine sehr weisse Salbe wird; *Unguentum simplex Ph. austr.*, aus 1 Pf. Schweineschmalz, 9 Unzen Schöpsentalg mit einander geschmolzen und unter beständiger Bewegung erkaltet.

Bd. 1. S. 227. *Oleum ovorum* führen die *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *hass.* auf.

Bd. 1. S. 228. *Unguentum ex Uvis Ph. sax.* ℞. *Succi Uvarum nigrar. minorum, Aq. Rosar., Butyri recent., cujusvis part.* vj. *Cerae flav. part.* j. *Mixta decoquantur in olla fictili, donec spumam, sedulo auferendam, non amplius emittunt. Dein effunde et a refrigeratu consistens unguentum ab adhaerentibus faecibus mundatum lenissimo igne liqua moxque in vasis porcellaneis aqua Rosarum irroratis exceptum post obrigescentiam inter chartas in scatula locoque frigido reconde.* Cedernöl, oder ein anderes wohlriechendes ätherisches Oel zuzusetzen, soll unpassend seyn, weil es dann die feine, sich eben gebildet habende Haut oder wunde Theile zu stark reizt. *Unguentum de Uvis Ph. bav.*, besteht aus 16 Unzen ungesalzener frischer Butter, 5 Unzen gelbem Wachse, bei gelindem Feuer bis zum Verzehren des Wässrigen gekocht, colirt und halb erkaltet, 1 Drachm. Cedernöl und eben so viel Bergamottöl zugesetzt. Beide können wie die ihnen ähnliche Lippenpomade benutzt werden. *Ce-*

ratum ad Labia Ph. austr., besteht aus 2 Pf. frischer Butter, bei gelindem Feuer bis zum Verzehren der Feuchtigkeit geschmolzen, 8 Unzen gelbem Wachs, und der halberkalteten Colatur 1 Drachm. käufliches Pomeranzenschalenöl zugesetzt.

Bd. 1. S. 229. *Ceratum Cetacei album, s. Emplastrum spermatis Ceti, s. Ceratum labiale album Ph. bor.*, besteht aus gleichen Theilen weissem Wachse, Wallrath und Mandelöl mit einander geschmolzen, in Kästchen gegossen, und erkaltet in Stücken geschnitten; *Ceratum Cetacei rubrum, labiale rubrum Ph. bav., bor.*, aus Mandelöl 1½ Unze, weissem Wachse 1 Unze, Wallrath 1 Drachm., in einem Tiegel geschmolzen, mit einem Stückchen Alkannawurzel gefärbt, der Colatur Citronen-, Bergamottöl, von jedem 12 Tropf. zugesetzt, in Papierkapseln ausgegossen, nach dem Erkalten in Stückchen geschnitten. *Ceratum labiale Ph. hass.*, besteht aus ½ Unze Mandelöl, 1 Unze weissem Wachse, 1 Drachm. Wallrath, eben so viel zerstossener Alkannawurzel, bei gelindem Feuer geschmolzen, der Colatur 20 Tropf. Gewürznelkenöl beigemischt, in viereckige Papierkapseln gegossen, und ist purpurroth. *Ceratum Cetacei Ph. bav.*, ist der Mischung der älteren *Ph. bor.* gleich. *Ceratum album s. Emplastrum Cetacei Ph. sax.*, besteht aus weissem Wachse, Schöpsentalg, von jedem 1 Theil, Wallrath ½ Theil, gemischt, mit einander geschmolzen, durch Leinwand colirt, in viereckige Wachspapierkapseln gegossen. Wenn 7 Theilen dieses geschmolzenen Cerates ⅐ Theil klarer Terpenthin und eben so viel gepülvertes Galbanumgummi zugemischt wird, so giebt dieses *Emplastrum de Spermate Ceti compositum.* Aehnliche Zusammensetzungen sind: *Ceratum Cetacei album et rubrum Ph. fenn., album, flavum, rubrum Ph. dan., Emplastrum Spermatis Ceti Ph. hass.* u. s. w.

Bd. 1. S. 235. *Oleum Cerae* hat die neue *Ph. bor.* nicht aufgenommen.

Bd. 1. S. 235. *Oleum Jecoris Aselli* haben die *Ph. bor.* und *hass.* aufgenommen. Nach ersterer wird es aus der Leber von *Gadus Morrhua L.* bereitet. Nach letzterer kommt es aus Norwegen von der Leber des nämlichen Fisches, fliesst entweder von selbst aus ihr aus, ist dann klar, goldgelb, dickflüssig, von schwachem Fischgeruche und ähnlichem schwachen Geschmacke, oder wird aus der gebratenen Leber gewonnen, ist dann trübe,

bräunlich, von der nämlichen Consistenz wie das vorige, riecht und schmeckt aber scharf, etwas empyreumatisch. Das letztere soll vorzugsweise angewendet werden.

Bd. 1. S. 252. *Emulsio oleosa Ph. sax*, besteht aus 1 Theile frisch bereitetem Mandelöle, ½ Theile arabischem Gummipulver, mit 6 Theilen Wasser zur Emulsion gemacht. Auf ähnliche Weise soll nach ihr aus allen andern fetten Oelen, den natürlichen Balsamen und Harzen eine Emulsion bereitet werden können.

Bd. 1. S. 254. *Looch de Lino Ph. bav.*, besteht aus 1 Drachm. gereinigtem Schwefel, 2 Drachm. Zucker, 1 Unze Leinöl, 1½ Unzen *Syr. balsamicus*, und soll als demulcirend, expectorirend, 3stündlich zu einem Theelöffel voll gereicht werden.

Bd. 1. S. 275. *Mel despumatum*, findet sich auch in allen andern deutschen Pharm.

Bd. 1. S. 278. *Oxymel simplex*, ist nach der *Ph. austr.*, *bav.*, *sax.*, *hann.*, *hass.* u. s. w. die nämliche Mischung, wie nach der *bor.*

Bd. 1. S. 279. *Mel Rosarum*, ist nach der *Ph. bor.*, *hann.*, *bav.*, *hass.* die angegebene Mischung. Nach der *Ph. sax.* trockne Blätter von *Rosa incarnata* nach Belieben mit 6 Theilen Wasser übergossen, die Nacht über macerirt, der colirten und durch Stehenlassen sich selbst gereinigt habenden Flüssigkeit das Doppelte abgeschäumten Honig zugesetzt, bei sanftem Feuer bis zur vorigen Honigconsistenz abgeraucht. Nach der *Ph. austr.* 3 Unzen getrocknete rothe Rosenblätter mit 3 Pf. warmen Wasser 3 Stunden lang übergossen, der Colatur 6 Pf. abgeschäumten Honig zugesetzt, bis zur Syrupconsistenz eingekocht. Nach der *Ph. lond.* getrocknete rothe Rosenblätter 4 Unzen, kochendes Wasser 1½ Quart, abgeschäumten Honig 5 Quart. Die Rosenblätter 6 Stunden in Wasser macerirt, der filtrirten Flüssigkeit den Honig zugesetzt, und im Wasser zur gehörigen Consistenz eingekocht. Nach der *Ph. gall.* 1 Pf. getrocknete rothe Rosenblätter, 12 Stunden lang mit 4 Pf. einer Abkochung der Kelche von den Blättern der nämlichen Rosen 12 Stunden lang infundirt, der Colatur ohne Ausdrücken 6 Pf. Honig zugesetzt, mit Eiweiss abgeklärt, zum Syrup gekocht.

Bd. 1. S. 283. *Syrupus Mannae*, führen auch noch die *Ph. hann.*, *hass.*, *pol.* auf. *Syrupus Mannae laxativus Ph. bav.*, besteht aus 4 Unzen Sennesblättern, ½ Unze Fenchelsaamen, 2 Pf. warmen Wasser,

einige Stunden lang in einem verschlossenen Gefässe aufgestellt. In 18 Unzen der ausgepressten und colirten Flüssigkeit 2 Pf. Zucker, $\frac{1}{2}$ Pf. Manna aufgelöst, einmal aufgekocht, so dass es ein Syrup wird. Er soll als Eccoproticum neugeborenen Kindern, ausserdem bei Lungenaffectionen der Kinder, 2mal täglich und öfter zu 1 Theelöffel voll gereicht werden.

Bd. 1. S. 285. *Roob Dauci* führen alle neue deutsche Pharm. auf. Nach der *bor.* und *bav.* wird der gewöhnliche noch einer Reinigung unterworfen.

Bd. 1. S. 288. *Extractum Liquiritiae liquidum Ph. austr.*, besteht aus 1 Pf. gepülverter Süssholzwurzel und 10 Pf. Wasser, 24 Stunden lang mit einander macerirt, und die unter Ausdrücken gemachte Colatur im Wasserbade bis zur Extractconsistenz eingedickt. Den gewöhnlichen *Succus Liquiritiae* nennt sie *Extractum liquiritiae siccum.* Auch die *Ph. lond.*, *dubl.* führt ein *Extractum Glycyrrhizae*, aus 1 Pf. kleingeschnittener Süssholzwurzel, 4 Quart kochendem Wasser, 24 Stunden lang mit einander macerirt, dann die Flüssigkeit bis zur Hälfte eingekocht, sie noch heiss filtrirt und bis zur erforderlichen Consistenz verdunstet, auf. Die *Ph. hass.* schreibt die Bereitung dieses Extractes nach Art des Wermuthextractes vor.

Bd. 1. S. 289. *Syrupus Liquiritiae*, wird auch von der *Ph. bav.* aufgeführt. Die neue *Ph. bor.* hat ihn nicht wieder aufgenommen.

Bd. 1. S. 289. *Liquiritia cocta s. Bacilli Liquiritiae Ph. sax.*, bestehen aus 12 Theilen weissem Zucker, 1 Theile Süssholzwurzel, $\frac{1}{4}$ Theile Veilchenwurzel, $\frac{1}{8}$ Theile Safran, die einzelnen Mittel gepülvert, mit einander gemischt, vermittelst Traganthschleim zu einer weichen Masse gemacht, und aus dieser Stängelchen formirt.

Bd. 1. S. 289. *Pasta Liquiritiae s. Glycyrrhizae*, wird von der *Ph. bor.*, *bav.*, *austr.*, *hass.*, *ross.*, *fenn.*, *pol.*, *suec.* aufgeführt. Nach den beiden ersteren: ℞. *Rad. Glycyrrhizae glabrae grossule concis.* ℥ij. *Macera per noctem in Aq. commun.* ℔viij. *In infus. col. solvat. Gumm. Mimos. electi* ℔iiß. *Sacch. albiss.* ℔iß. *Colatum leni igne, sine agitatione et caute evitando empyreuma, evaporet, donec gutta, laminae metallicae frigidae instillata, commota fluere desinat. Tunc remota pellicula, caute effunde in sartaginem calidam, et ex*

hac, postquam bullae disparuerint, in cistulas planas, e laminis ferreis stanno obductis paratas, et tantillo Olei Amygdalarum inunctas. Pastam modico calore sufficienter exsiccatam et in taleolas scisam, loco sicco serva.

Bd. 1. S. 289. *Elixir e succo Liquiritiae Ph. bor., hass., bav.,* welche letztere es auch *Elixir pectorale Regis Daniae* nennt, ist die Mischung der älteren *Ph. bor.*, aber ohne Opium, kann daher auch nicht mehr den alten Namen *Elixir ammoniato-opiatum* führen. *Elixir Glycyrrhizae s. pectorale Ph. sax.*, besteht aus 2 Theilen gereinigtem Liquiritiensafte, in 6 Theilen Fenchelwasser aufgelöst, der Colatur 2 Theile weinige Ammoniumflüssigkeit zugesetzt, und wenn es verlangt wird, 20 Tropf. Sydenhamsche Opiumtinctur beigemischt.

Bd. 1. S. 290. *Looch pulmonale Ph. bav.*, besteht aus Liquiritiensaft, Anissaamen, Fenchelsaamen, von jedem 1 Unze, Altheesyrup 12 Unzen, und soll bei katarrhalischem Husten 2stündlich zu 1 Theelöffel voll gereicht werden.

Bd. 1. S. 290. *Pulvis Glycyrrhizae s. Liquiritiae compositus Ph. bor.*, besteht aus Sennesblättern, Süssholzwurzel, von jedem 6 Unzen, weissem Zucker 3 Pf., Anissaamen 2 Unzen, gereinigtem Schwefel 4 Unzen. Die *Ph. bav., hass.* geben die Zusammensetzung der älteren *Ph. bor.* an.

Bd. 1. S. 297. *Pulpa Prunorum* führen die *Ph. bor., sax., hann., bav., austr., pol.* auf. Erstere unterscheidet *cruda* und *depurata*. Letztere erhält man durch Vermischung ersterer mit hinreichendem Wasser, Durchschlagen durch ein Haarsieb, Abdunsten in einem verzinnten Kessel bis zur Consistenz eines dicklichen Extractes, jedem Pf. 2 Unzen Zucker zugesetzt.

Bd. 1. S. 297. *Pulpa Cassiae* führen unter den neueren Pharm. die *sax., austr., hann., bat., gall.* auf, und erstere schreibt eine Reinigung derselben vor.

Bd. 1. S. 313. *Tinctura stomachica Lentini Ph. bav.*, besteht aus Kalmus, Galgant, Zedoaria, Gentiana, von jedem 1½ Unze, Rhabarber 6 Drachm. *Coccionella* 2 Drachm., kleinen Cardamomen 3 Drachm., Gelbem von Pomeranzenschalen 1 Unze, Cardobenedictenkraut 1½ Unze, zerschnitten und zerstossen mit 5 Pf. rectificirtem Weingeiste digerirt, ausgedrückt und colirt. Sie soll zu 60 — 80 Tropf. 2mal täglich gegeben werden.

40 *

Bd. 1. S. 321. *Elixir amarum Ph. bor.*, besteht aus *Extractum Trifolii fibrini — Aurantiorum corticum*, von jedem ½ Unze in Pfeffermünzwasser und Weingeist, von jedem 4 Unzen, aufgelöst und 2 Drachm. *Spiritus sulphurico-aethereus* zugesetzt.

Bd. 1. S. 353. *Syrupus Cichorii cum Rheo Ph. austr.* ℞. *HB. Cichor.* ℥j. *Rad. Cichor.* ℥iij. *Carbonatis Lixiviae alcalinae* ʒß. *Aq. font.* ℔viij. *coquantur ad Colat. fortiter express.* ℔vj. *addendo sub finem: Rad. Rhei* ℥iv. *et cum Sacch. alb.* ℔vj. *clarificando coquantur in Syrupum.*

Bd. 1. S. 363. *Oleum Absynthii coctum s. infusum* führen die *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *hass.* auf. Nach ersterer: ℞. *HB. Absynth.* ℔ß. *Ol. Olivar.* ℔iv. *Macera per aliquot horas, tum coque leni calore donec herba aliquantulum, carbonis ardentibus immissum, absque crepitatione deflagret. Postea oleum exprime, cola et bene serva.* Es dient zum äusseren Gebrauch, leistet aber wohl nicht mehr als jedes andre fette Oel.

Bd. 1. S. 363. Weder die *Species aromaticae*, noch die *resolventes externae* der *Ph. bor.*, *bav.*, *austr.*, nur die letzteren der *Ph. sax.* und die ersteren der *Ph. hann.* enthalten Absynthium. Ausführlich ist auch von ihnen unter den aromatischen Mitteln die Rede.

Bd. 1. S. 364. *Aqua vulneraria vinosa Ph. bor.*, besteht aus Salvia, Absynthium, Pfeffermünze, Raute, Rosmarin, Lavendelblüthen, von jedem 2 Unzen, rectificirtem Weingeiste 2½ Pf., mit hinreichendem Wasser 24 Stunden lang macerirt, dann 6 Pf. überdestillirt; *Aqua vulneraria spirituosa Ph. sax.*, aus 1 Theile der nämlichen Bestandtheile, auf 22 Theile Weingeist 50 Theile Wasser, und hiervon etwa 30 Theile übergezogen.

Bd. 1. S. 387. *Aqua Lupuli Ph. bav.*, besteht aus 8 Pf. Hopfen und hinreichendem Wasser, davon 24 Pf. übergezogen. Es soll magenstärkend, gelind narkotisch seyn, zu 1 Esslöffel voll gegeben werden, und als Excipiens magenstärkender Mittel dienen.

Bd. 1. S. 413. *Tinctura Laccae Ph. bor.*, besteht aus 1 Unze grob gepülverter *Lacca in granis*, ½ Unze Alaun, mit 8 Unzen Wasser bis zu 6 Unzen Colatur gekocht, der halberkalteten Flüssigkeit 2 Unzen *Aqua Salviae*, eben so viel Rosenwasser zugesetzt, dann filtrirt; *Tinctura Laccae Ph. bor.*, aus 1 Unze gepülverter *Lacca in ramulis*, ½ Unze Myrrhe, zu Pulver ge-

rieben, mit ½ Unze *Liquor Kali subcarbonici* übergossen, so dass es eine weiche Paste wird, dieses nach Trocknen an leichtem Feuer, 6 Unzen Löffelkrautspiritus beigemischt, 4 Tage lang digerirt und colirt.

Bd. 1. S. 462. Beim *Extractum Salicis* schreibt die *Ph. bor.* nicht mehr die Weidenart vor, aus deren Rinde es bereitet werden soll.

Bd. 1. S. 472. *Extractum Ratanhiae s. Ratanhae s. Krameriae triandrae*, wird von der *Ph. bor.*, *hass.*, von diesen das käufliche, aus Westindien kommende sowohl, als das bei uns zu bereitende, von der *hann.* nur das käufliche, von der *sax.* nur das hier bereitete aufgeführt.

Bd. 1. S. 473. *Tinctura Ratanhiae saccharata Ph. bor.*, besteht aus 4 Unzen zerschnittener Ratanhia, 2 Unzen gebranntem Zucker, 4 Unzen destillirtem Wasser, 16 Unzen *Sp. Vini Gallicus fortior*, einige Tage lang mit einander digerirt und filtrirt.

Bd. 1. S. 477. *Roob Nucum Ph. austr.*, besteht aus 4 Pf. Saft der grünen Wallnussschalen, 2 Pf. Honig, unter Abschäumen bis zur Consistenz eines Roobs gekocht.

Bd. 1. S. 495. *Emplastrum Santalinum rubrum Ph. sax.*, ist eine weitläufige Zusammensetzung aus rothem Sandelholz, Safran, Olibanum, Mastix, Myrrhe, Alaun, mit Fichtenharz und gelbem Wachse.

Bd. 1. S. 556. Die *Ph. bor.* führt sowohl *Chinium* (*Chininium*, *Quinium*), als auch *Chininium sulphuricum* auf, aber beide als *Medicamenta, quae in Officinis praesto esse non debent*, unter denen die Praktiker dieses so unentbehrlich gewordene Heilmittel wohl nicht gerne sehen werden. Die *Ph. hass.* hat die Chinaalkaloide unter dem Namen *Chininum sulphuricum* aufgenommen. *Cinchonium sulphuricum s. Sulphas cinchonicus*, wird nach der *Ph. bor.* wie *Chinium sulphuricum* aus *China fusca* oder *flava* bereitet.

Bd. 2. S. 5. *Ceratum Resinae Pini s. Emplastrum citrinum*, nennt die *Ph. bor.* jetzt *Ceratum Resinae burgundicae*, und schreibt zu seiner Bereitung statt gewöhnlichen Fichtenharzes burgundisches Pech vor. Die *Ph. hass.*, *bav.* führt die ältere Vorschrift auf. Nach der *Ph. sax.* aus 2 Theilen gelbem Wachse, 1 Theile Fichtenharz, ½ Theile Schöpsentalg, in einem gläsernen Gefässe mit einander geschmolzen, damit so viel Terpenthin vermischt, als der Talg aufnehmen kann, wenn

es verlangt wird mit Curcumawurzel gelb gefärbt; nach der *austr.* aus Terpenthin, Schöpsentalg, von jedem 1 Pf., Fichtenharz 2 Pf., gelbem Wachse 4 Pf. geschmolzen, colirt und in Tafeln gegossen.

Bd. 2. S. 6. *Emplastrum adhaesivum Ph. bor.*, besteht nur aus 2 Pf. *Empl. Lithargyri* und 1 Pf. *Terebinthina cocta*, $\frac{1}{4}$ Stunde lang über Feuer unter Umrühren mit einem Spatel geschmolzen. Das alte soll vor dem frischen den Vorzug verdienen. *Empl. adhaesivum s. Lithargyri resinosum martiale Ph. sax.*, besteht aus 6 Theilen Kolophonium, 4 Theilen Terpenthin, bei gelindem Feuer geschmolzen, damit 2 Theile Mastixpulver, 1 Theil Eisensafran zusammengerieben, 12 Theile *Empl. Lithargyri simplex* zusammen geknetet. *Empl. adhaesivum Ph. bav.*, *hass.* ist die Mischung der älteren *Ph. bor.*

Bd. 2. S. 10. *Emplastrum Picis solidae Ph. hann.*, besteht aus 12 Theilen Schweineschmalz, ihm kochend 8 Theile feingepülverte Bleiglätte zugemischt, unter Zusatz von Wasser zur Pflasterconsistenz gebracht, 6 Theile Fichtenharz und 3 Theile empyreumatisches festes Pech zugesetzt und bei gelinder Wärme zu einer gleichförmigen Masse geschmolzen.

Bd. 2. S. 25. *Aqua Asae foetidae Ph. bor.*, besteht aus 3 Drachm. Asant mit hinreichendem Wasser übergossen und 6 Unzen überdestillirt; *Aqua Asae foetidae composita loco Aquae foetidae Pragensis Ph. bor.*, aus Asant, Angelicawurzel, Kalmuswurzel, von jedem 3 Drachm. zerschnitten, mit hinreichendem Wasser übergossen, höchst rectificirtem Weingeiste 3 Drachm., 6 Unzen überdestillirt, in gut verschlossenen Gefässen aufzubewahren; *Aqua foetida antihysterica*, *Aqua foetida Pragensis Ph. bor.*, aus 1 Unze Galbanum, 1$\frac{1}{2}$ Unze Asant, 6 Drachm. Myrrhe, 2 Unzen Valeriana und eben so viel Zedoaria, $\frac{1}{2}$ Unze Angelica, 1$\frac{1}{2}$ Unze Pfeffermünzkraut, 1 Unze Serpyllum, eben so viel römischen Kamillen, Kümmel und canadischem Castoreum, zerschnitten und zerstossen 1$\frac{1}{2}$ Pf. höchst rectificirten Weingeist darauf gegossen, nach 24 Stunden hinreichendes Wasser zugesetzt, dass durch Destillation 3 Pf. übergezogen werden können; *Aqua foetida Ph. sax.*, aus Galbanum, Asant, russischem Castoreum, Baldrian, von jedem 3 Theile, Myrrhe, Campher, Galgantwurzel, Cubeben, *Cort. Cascarillae*, Zimmtblüthen, Fliederblüthen, *Flor.*

Anthos, von jedem ½ Theil, Pfeffermünzkraut, Raute, Schafgarbe, von jedem 1 Theil, 200 Theilen Wasser, mit einander vermischt und macerirt, durch Destillation ungefähr 144 Theile übergezogen.

Bd. 2. S. 26. Die *Ph. bor.* hat aus der Mischung des *Emplastrum foetidum* das Olivenöl weggelassen.

Bd. 2. S. 37. *Tinctura Galbani Ph. bor.*, wird wie die Aloetinctur, *Ph. hass.* wie Castoreumtinctur bereitet.

Bd. 2. S. 38. *Emplastrum de Galbano crocatum Ph. bor.*, besteht aus *Empl. Meliloti*, — *Lithargyr. simpl.*, von jedem 3 Unzen, gelbem Wachse 2 Unzen, geschmolzen und halberkaltet 6 Unzen in 1 Unze venetischem Terpenthin aufgelöstes Galbanum zugesetzt, damit noch 6 Drachm. Crocus verbunden. Die *Ph. hass.* führt eine fast gleiche Zusammensetzung auf.

Bd. 2. S. 38. *Emplastrum oxycroceum Ph. bor.* ℞. *Cerae flavae*, *Coloph.* *aa* ℔ß. *Liquefactis, colatis, ab igne remotis, et parumper refrigeratis adde: Ammoniaci dep., Galbani dep.* *aa* ℥ij. *Terebinth. commun.* ℔ß: *leni calore antea solutis, tum immisce: Croci, Mastiches, Myrrhae, Olibani, singular. pulverat.* *aa* ℥ij. *ut fiat empl. flavo-fuscum.* Nach der *Ph. sax.* ℞. *Colophonii, Cerae flavae* *aa* *part.* iij. *Leni igne colliqua, hisque ab igne remotis et semirefrigeratis unito Galbani part.* iß. *Terebinth. part.* j. *Miscelam leni calore colliquatam, itidem jam refrigerari incipientem atque mox intere: Croci pulverati, spiritus vini copia sufficiente subacti, part.* j. *Emplastrum oxycroceum Ph. bav.* ℞. *Cerae flavae, Picis, Calophonii* *aa* ℔j. *Terebinth.* ℥iv. *Gumm. Galban. — Ammoniaci — Myrrhae — Olibani — Mastiches* *aa* ℥ij. *Croci* ℥j. *Cera, Colophonio et Pici colliquatis, ab igne remotis, colatis, atque parumper refrigeratis, Ammoniacum et Galbanum pulverata in Therebinthina soluta, mox et reliqua subtiliss. pulverata, addantur, et exacte misceantur pro Emplastro.* Dieser Zusammensetzung gleich ist die der *Ph. hass.* Dieses Pflaster war sonst gegen innere Lendenschmerzen, Brust-Bauchschmerzen, vorzüglich rheumatische, Wärme erfordernde, auch auf Verrenkungen nach dem Einrichten, sehr berühmt und wird auch jetzt noch von vielen Praktikern geschätzt.

Bd. 2. S. 50. *Liquor Myrrhae*, wird nach der *Ph. bor.* durch Auflösung von 1 Unze Myrrhenextract in 5 Unzen, nach der *hass.* von 3 Theilen in 8 Theilen destillirtem Wasser, nach dem Abklären colirt, bereitet.

Bd. 2. S. 50. *Oleum Myrrhae*, führt die *Ph. bor.* auf, und nach ihr soll es wie *Oleum Galbani* bereitet werden. Man kann es als Oelzucker benutzen. Die *Ph. bav.* nennt die Auflösung des Myrrhenextractes in Wasser Myrrhenöl.

Bd. 2. S. 62. *Unguentum Therebinthinae s. digestivum Ph. bor.*, besteht aus 12 Unzen Terpenthin vom Lerchenbaume, 4 Unzen Honig, 3 Unzen Olivenöl, 1 Unze Aloe; *Unguentum Therebinthinae s. digestivum Ph. hass.*, aus $\frac{1}{2}$ Pf. venetischem Terpenthin, dem Gelben von 2 Eiern, 2 Unzen *Oleum Hyperici coctum.*

Bd. 2. S. 63. *Balsamum Locatelli Ph. sax.*, besteht aus 1 Theile gelbem Wachse, $1\frac{1}{2}$ Theilen reinstem Olivenöl, mit einander gemischt und am Feuer geschmolzen, 1 Theile venetischem Terpenthin, vom Feuer entfernt, durch Reiben $\frac{1}{16}$ Theil schwarzen Perubalsam, $\frac{1}{12}$ Theil Kinopulver zugesetzt.

Bd. 2. S. 77. *Liquor nervinus Peerbomii Ph. bav.*, besteht aus 6 Drachm. gereinigter Pottasche, 1 Unze spanischer Seife, in 10 Unzen lauwarmen Wasser aufgelöst, dann $1\frac{1}{2}$ Unze Terpenthinöl, 2 Drachm. Cajeputöl, 1 Unze *Spiritus Juniperi* zugesetzt. Er soll zu Einreibungen bei Lähmungen benutzt werden.

Bd. 2 .S. 77. *Oleum Therebinthinae sulphuratum s. Balsamum sulphuris terebinthinatum Ph. bor.* und *bav.*, besteht aus 1 Theile *Oleum Lini sulphuratum* auf 3 Theile Terpenthinöl, mit einander digerirt. Es dient bei jauchenden, brandigen Geschwüren.

Bd. 2. S. 78. *Sapo therebinthinatus s. Balsamum vitae externum*, wird auch von der *Ph. bor.* aufgeführt.

Bd. 2. S. 88. *Syrupus Balsami peruviani s. indici, balsamicus Ph. bor., bav.*, besteht aus 1 Unze schwarzem Perubalsam, im verschlossenen Gefässe mit 1 Pf. heissem Wasser einige Stunden lang digerirt. In der nach dem Erkalten abgeklärten und filtrirten Flüssigkeit von 10 Unzen $1\frac{1}{2}$ Pf. weissen Zucker aufgelöst, unter einmaligem Aufwallen zum Syrup gemacht.

Bd. 2. S. 90. *Flores Benzoes s. Acidum benzoicum*, werden nach den verschiedenen Pharm. auf

stets weitläufige, aber bedeutend unter einander abweichende Weise bereitet. Nach der Vorschrift der *Ph. sax., hann.* erhält man zwar ein besonders weisses, reines, darum aber nicht vorzugsweise zu empfehlendes, wirksames Präparat. Es möchten vielmehr die durch beigemischtes Empyreuma etwas gelblichen Benzoeblumen der *Ph. bor., bav.* durch dieses wirksamer seyn.

Bd. 2. S. 102. Die *Ph. bor., bav., sax., hann., hass.* führen ein nach Art des stinkenden Knochenöles gereinigtes *Oleum Succini rectificatum s. album* auf.

Bd. 2. S. 103. *Mixturu oleoso-succinea* hat die *Ph. bor.* nicht aufgenommen.

Bd. 2. S. 104. Die *Ph. bor.* führt *Acidum succinicum crudum*, ein Präparat chemischer Fabriken, welches durch trockne Destillation aus dem Bernsteine gewonnen wird, ziemlich viel Empyreuma enthält, und *Acidum succinicum depuratum*, welches grösstentheils das Brenzliche verloren hat, auf.

Bd. 2. S. 111. *Spiritus Juniperi* findet sich auch in der *Ph. bor., hass.* Nach ersterer wird er wie *Spiritus Lavandulae* bereitet.

Bd. 2. S. 112. *Oleum Juniperi* führen die *Ph. bor., hass.* auf. Nach ersterer wird es wie *Ol. Absynthii aethereum* bereitet.

Bd. 2. S. 123. *Emplastrum Picis liquidae Ph. sax., bav.*, besteht aus 4 Unzen Theer, 2 Unzen gelbem Wachse, 2 Drachm. Fichtenharz, bei gelindem Feuer geschmolzen. Es soll bei jauchenden, scorbutischen Geschwüren und gegen Gesichtsschmerz (?) benutzt werden.

Bd. 2. S. 139. *Extractum Senegae Ph. bor.*, ist wässerig-weingeistig.

Bd. 2. S. 152. *Extractum Arnicae*, wird nach der *Ph. bor.* wieder nur aus der Wurzel bereitet.

Bd. 2. S. 167. *Pulvis radicum Iridis compositus s. Species Diaireos Ph. bav.*, besteht aus *Pulv. gummosus* und Zucker, von jedem 2 Drachm., Violenwurzelpulver ½ Unze. Es soll zu ½ — 1 Scrup. beim katarrhalischen Husten benutzt werden.

Bd. 2. S. 189. *Sinapismus Ph. bor.*, besteht aus 1 Unze schwarzem Senfpulver, ½ Unze Roggenmehl und so viel Essig, als zur Consistenz eines dünneren Pflasters erforderlich ist; *Sinapismus simplex Ph. hass.*, aus 5 Theilen grobem Senfpulver auf 3 Theilen rohen Essig; *Sinapismus fortior Ph. hass.*, aus 3 Theilen Sauerteig, eben

so viel grobem Senfpulver, 1 Theil schwarzem Pfeffer und zu einem Teige hinreichenden Essig.

Bd. 2. S. 197. *Unguentum Mezerei Ph. sax.*, besteht aus 5 Theilen zerschnittener und zerstossener Seidelbastrinde, die Nacht über in 3 Theilen Wasser macerirt, dann mit 10 Theilen Olivenöl vermischt, bei gelinder Wärme 12 Stunden lang digerirt, dann unter öfterer Bewegung gekocht, bis die Feuchtigkeit verflogen ist, das Oel ausgepresst und mit 8 Theilen desselben 3 Theile weisses Wachs über gelindem Feuer zusammen geschmolzen.

Bd. 2. S. 209. *Tinctura resinae Guaiaci nativae Ph. bor.*, besteht aus 2 Unzen Guaiakharz, 1 Pf. höchst rectificirtem Weingeiste, einige Tage lang filtrirt, dann colirt.

Bd. 2. S. 219. u. 220. *Conserva* und *Aqua Cochleariae*, finden sich in der *Ph. bor.* nicht.

Bd. 2. S. 228. *Unguentum pediculorum Ph. bav.*, besteht aus 2 Unzen *Semina Staphidis agriae*, 1 Unze weissem Helleborus, 1 Unze laufendem Quecksilber, 3 Pf. Schweineschmalz, 6 Unzen Lorbeeröl, 3 Unzen venetischer Seife, die Seife in Lauge aufgelöst, mit dem Fette bis zum Verzehren der Flüssigkeit gekocht, dann das Lorbeeröl und die Pulver, endlich das mit 1 Unze venetischem Terpenthin bis zur Extinction zusammengeriebene Quecksilber zugesetzt.

Bd. 2. S. 229. *Extractum Calendulae*, führen die *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *hass.* auf. Nach ersterer wird es wie *Extr. Aconiti* bereitet.

Bd. 2. S. 245. *Pulvis strumalis Hausleutneri Ph. bav.*, besteht aus Meerschwamm, rohem Weinsteine, von jedem 4 Unzen, rohem Alaun, Schwammstein, russischen Juchten, von jedem 2 Unzen, in einem irdenen wohl verschlossenen Gefässe mit einander $\frac{1}{4}$ Stunde lang calcinirt, so dass es ein schwarzes Pulver wird. Von ihm soll man 6 Drachm. mit hinreichendem Wasser bis zur Colatur von 9 Unzen kochen, Zimmtwasser, Orangeblüthensyrup, von jedem $\frac{1}{2}$ Unze zusetzen, hiervon Morgens und Abends 1 Esslöffel voll reichen, bis die Portion verzehrt ist.

Bd. 2. S. 247. *Jodum seu Jodine*, ist nach der *Ph. bor.* ein chemisches Präparat aus der Asche verschiedener Species von *Fucus*, vorzüglich *F. saccharinus. Kali hydroiodicum (Hydroiodas Kalicus. Jodetum Kalii)*, wird nach ihr auf folgende Art bereitet. ℞. *Li-*

quoris Kali caustici quantumvis, Aq. destill. eandem quantitatem. In vase porcellaneo mixtis et calefactis sensim adde Jodum donec liquoris color intense ruber in rubicundum nec flavescentem vergat; tum ad siccum evaporet. Residuum per horae quadrantem excandescat, post refrigerationem in Aq. destillat. q. s. solvatur, et liquor filtratus lege artis in crystallos redigatur, quos in vase bene clauso serva. Beide gegenwärtig so häufig gebräuchliche Mittel werden als *medicamenta, quae in officinis praesto esse non debent* aufgeführt. *Unguentum Kali hydriodici*, besteht nach der *Ph. bor.* aus 1 Drachm. *Kali hydriodicum*, 6 Gr. kohlensaurer Magnesia, während des Reibens mit 1 Unze *Unguentum rosatum*, einige Tropfen destillirtes Wasser zugesetzt. *Jodina* ist nach der *Ph. hass.* eine *Substantia metalloidea*, welche aus der Mutterlauge einer Asche, Vareck genannt, die man durch das Verbrennen mehrerer Species von *Fucus* am Meeresufer erhält, in welchen sie theils rein, theils unter der Form von *Acidum hydroiodicum* mit Alkali verbunden vorkommt, durch schwarze Magnesia und Schwefelsäure, vermittelst der Sublimation dargestellt wird. Die Bereitung des *Kali hydrojodinicum, Hydrojodas Potassae, Kalicum jodatum* giebt sie ausführlich, aber von der *Ph. bor.* bedeutend abweichend an.

Bd. 2. S. 255. *Tinctura Jodi Ph. bor.*, besteht aus 48 Gr. Jod in 1 Unze alkoholisirten Weingeist aufgelöst; *Tinct. Jodinae Ph. hass.*, aus 40 Gr. Jodine, in 1 Unze rectificirtem Weingeiste aufgelöst; *Tinctura Jodinae diluta Ph. hass.*, aus 1 Theile Jodine in 20 Theilen höchst rectificirtem Weingeiste aufgelöst.

Bd. 2. S. 277. *Tinctura carminativa Ph. bor.* ℞. *Rad. Zedoariae* ℥iv. *Rad. Calami, Rad. Galangae* a͞a ℥ij. *Flor. Chamomill. roman., Sem. Anisi, Sem. Carvi* a͞a ℥j. *Caryophyllor., Baccar. Lauri* a͞a ʒvj. *Macidis* ℥ß. *Cort. Aurantii pomor.* ʒij. *Concisa et contusa digere cum Sp. Vini rectificatiss. Aq. Menth. p.* a͞a ℥xxiv. *per aliquot dies, tum exprimae et filtra. In dispensatione partibus septem adde Sp. nitrico-aether. partem unam. Sit limpida, coloris fusci. Tinctura Zedoariae composita s. carminativa Ph. sax.*, so wie *Tinctura carminativa Wedelii Ph. bav.*, sind diesem Präparat sehr ähnlich.

Bd. 2. S. 293. *Oleum Hyperici coctum s. in-*

fusum, wird nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *hass.* wie das *Ol. Absynthii infusum* bereitet.

Bd. 2. S. 322. *Tinctura Rhei vinosa.* Aus ihr hat die *Ph. bor.* das *Extr. Helenii* weggelassen. Die *Ph. hass.* führt noch die ursprünglich von Darel angegebene Mischung auf.

Bd. 2. S. 323. *Extractum Rhei*, wird nach der *Ph. bor.* nicht mehr durch gelindes Auskochen, sondern nur durch Ausziehen vermittelst heissen Wassers bereitet.

Bd. 2. S. 323. *Extractum Rhei compositum*, führt auch die *Ph. hass.*, *dan.*, *pol.*, nach Vorschrift der *bor.* auf.

Bd. 2. S. 329. *Infusum Sennae compositum Ph. bor.* erhält noch 2 Drachm. Citronenölzucker.

Bd. 2. S. 330. *Electuarium lenitivum s. e Senna Ph. bor.* ℞. *Caricar.* ℥viij. *Concisa coque ex Aq. commun.* ℔iv. *ad dimidium: exprime et cola. Decoctum evaporet ad* ℥xij. *in quib. dissolve Sacch. alb.* ℥xvj. *Huic Syrupo immisce Pulpae Tamarind.* ℥viij. *et postremo Folior. Sennae pulver.* ℥ivß. *Sem. Anisi stellat.* ℥ß. *Fiat Elect. e viridi fuscum. Electuarium lenitivum Ph. hass.*, besteht aus 6 Gr. Anissaamen, 1 Drachm. Sennesblättern, 2 Drachm. Tamarindenmus, 6 Drachm. Altheesyrup, in einem steinernen Mörser aus dem Stegreife gemischt.

Bd. 2. S. 330. *Tinctura Sennae Ph. bor.*, besteht aus 3 Unzen zerriebenen Sennesblättern, 3 Drachm. zerstossenem Kümmel, 1 Drachm. zerriebenen kleinen Cardamomen, 4 Unzen entkernten grossen Rosinen, mit 3 Pf. *Sp. Vini Gall. fortior* 14 Tage im verschlossenen Gefässe macerirt und filtrirt.

Bd. 2. S. 331. *Syrupus Sennae Ph. bor.*, besteht aus 4 Unzen Sennesblättern, ½ Unze Anissaamen, 2 Pf. heissem Wasser, einige Stunden im verschlossenen Gefässe aufgestellt. In der ausgepressten und colirten Flüssigkeit von 20 Unzen 3 Pf. Zucker aufgelöst.

Bd. 2. S. 335. *Electuarium anthelminthicum Stoerckii Ph. bav.*, besteht aus 1 Unze Zittwersamen, 2 Drachm. Valeriana, eben so viel Jalappe, ½ Unze *Kali sulphuratum*, 5 Unzen Meerzwiebelhonig und soll 3mal täglich zu 1 Theelöffel voll genommen werden. Sie räth diesem leicht Ekel erregenden Electuarium eins aus Valeriana, Farrnkrautwurzel, Zittwersamen, von jedem 3 Drachm, mit hinreichendem Honig bis zur Latwergen-

consistenz vermischt, zu substituiren. Jüngere Kinder sollen hiervon einen, ältere zwei Theelöffel voll 3stündlich nehmen, bis die angegebene Mischung 2mal verzehrt ist. Dabei sollen in den ersten 4 Tagen jeden Abend 4 Gr. versüsstes Quecksilber, am Ende aber eine starke Abführung aus Jalappenwurzel gereicht werden.

Bd. 2. S. 336. *Resina Jalappae praeparata Ph. bor.*, besteht aus gleichen Theilen Jalappenharz und süssen, trocknen, geschälten, zu einer gleichförmigen feinen Masse zerstossenen Mandeln.

Bd. 2. S. 338. *Pilulae Jalappae s. purgantes Ph. bor.*, bestehen aus 3 Theilen Jalappenseife, 1 Theile gepülverter Jalappenwurzel, zur Pillenmasse gemischt, daraus 2 Gr. schwere Pillen gemacht, enthalten also nicht mehr wie sonst versüsstes Quecksilber. *Pilulae purgantes Ph. hass.*, bestehen aus 8 Theilen Jalappenseife, 1 Theile versüsstem Quecksilber und so viel *Tinct. cort. Aurantiorum*, als zur Pillenmasse erfordert wird, daraus 2 Gr. schwere Pillen gemacht, wovon 12 Pillen 16 Gr. Jalappe und 4 Gr. versüsstes Quecksilber enthalten.

Bd. 2. S. 348. *Tinctura Aloes Ph. bor.*, besteht aus 2 Unzen zerstossener *Aloe lucida* und 1 Pf. höchst rectificirtem Weingeiste, einige Tage lang digerirt und filtrirt; *Tinct. Aloes Ph. hass.*, aus 2 Unzen *Aloe succotrina*, mit 16 Unzen rectificirtem Weingeiste übergossen, 6 Tage lang bei 20 bis 24° digerirt, dann unter Ausdrücken colirt.

Bd. 2. S. 349. *Elixir Cholagogum Ph. bor.*, besteht aus 1 Unze Aloe, ½ Unze *Rad. Gentianae rubrae*, 2 Drachm. Myrrhe, 15 Unzen rectificirtem Weingeist, nach hinlänglicher Digestion ausgedrückt, und in der Colatur 2 Drachm. Aloeextract aufgelöst, 1 Unze verdünnte Schwefelsäure zugesetzt. Es soll 2 — 3mal täglich zu ½ — 1 Drachm. bei habitueller Leibesverstopfung von Atonie gegeben werden.

Bd. 2. S. 349. *Elixir proprietatis Paracelsi Ph. bor.*, besteht aus 2 Pf. rectificirtem Weingeiste, 2 Unzen verdünnter Schwefelsäure, in einer weiten Retorte einige Tage lang digerirt, grob gepülverte Aloe und Myrrhe, von jedem 2 Unzen, gepülverten Safran 1 Unze zugesetzt, 4 Tage lang digerirt, dann filtrirt und in einem gläsernen Gefässe mit eingeriebenem Glasstöpsel verwahrt; *Elixir proprietatis sine Acido Ph. hass.*, aus Aloe, Crocus, Myrrhe, von jedem 1 Unze, *Tartarus*

tartarisatus 2 Unzen, Wasser 8 Unzen, rectificirtem Weingeiste 16 Unzen, 3 Tage lang digerirt, das aus 20 Unzen bestehende Elixir in einem wohl verschlossenen Gefässe aufbewahrt; *Elixir ad longam vitam Ph. bor.*, aus *Aloe lucida* 10 Drachm., *Boletus Laricis*, Rhabarber, Zedoaria, Gentiana, Galanga, Myrrhe, *Electuarium theriaca*, von jedem 8 Scrup., Safran 2 Drachm., Zucker 4 Unzen, zerschnitten und zerstossen, mit 4 Pf. Franzbranntwein übergossen, einige Tage lang digerirt, dann ausgedrückt und filtrirt.

Bd. 2. S. 373. *Oleum Crotonis*, führt die *Ph. bor.* und *hass.* auf. Letztere bestimmt die Gabe zu $\frac{1}{8}$ Tropfen.

Bd. 2. S. 395. *Syrupus Spinae cervinae s. domesticus Ph. bor.*, wird wie *Berberidum*, aus dem Safte der noch nicht ganz reifen, daher grünen Früchte bereitet.

Bd. 2. S. 395. *Roob Spinae cervinae*, nach Art des *Roob Sambuci* bereitet, führt die *Ph. austr.* auf.

Bd. 2. S. 432. *Tinctura Cantharidum Ph. bor*, besteht aus 1 Unze spanischen Fliegen, 3 Tage lang mit 1 Pf. höchst rectificirten Weingeiste digerirt und filtrirt. Die Gabe wird zu 20 Tropf. angegeben. Sie ist noch einmal so stark als die der älteren Pharm., der *pol.* und *bav.* Die *Ph. hass.* schreibt auf 1 Unze Kanthariden 16 Unzen rectificirten Weingeist vor.

Bd. 2. S. 437. *Emplastrum Cantharidum perpetuum Ph. bor.*, besteht aus gelbem Wachse 1 Unze, burgundischem Pech 3 Drachm., Schöpsenfett, gewöhnlichem Terpenthin, von jedem 2 Drachm., mit einander geschmolzen und während des Erkaltens 1 Drachm. gepülverte Kanthariden zugesetzt. Die *Ph. hass.* hat die alte Mischung beibehalten. *Emplastrum Euphorbii Ph. austr.*, besteht aus Mastix, Terpenthin, von jedem $\frac{1}{2}$ Unze, Kantharidenpulver 2 Drachm., Euphorbium 1 Drachm.

Bd. 2. S. 438. *Unguentum Cantharidum s. irritans Ph. bor.*, besteht aus 3 Unzen Kantharidenpulver, 8 Unzen Mandelöl, im Wasserbade digerirt, der Colatur von 6 Unzen 4 Unzen gelbes Wachs zugesetzt. Die Vorschrift der *Ph. hass.* ist die der älteren *Ph. bor.*

Bd. 2. S. 447. *Acetum scilliticum.* Nach der *Ph. bor.* werden 2 Unzen getrocknete Scilla 3 Tage lang in so viel destillirtem Essig macerirt, dass nach der Colatur unter gelindem Ausdrücken 18 Unzen übrigbleiben.

Die *Ph. hass.* schreibt 2 Unzen Scilla auf 2 Pf. Weingeist, 8 Tage lang bei gelinder Wärme digerirt, der Colatur 1½ Unze höchst rectificirten Weingeist zugesetzt, vor.

Bd. 2. S. 450. *Tinctura Scillae Kalina Ph. bor.*, besteht aus 2 Unzen Scilla, 2 Drachm. trocknem Aetzkali, 3 Tage lang mit 12 Unzen rectificirtem Weingeiste digerirt, ausgedrückt und filtrirt. Es ist die Zusammensetzung der *Ph. paup. berol.* Nach der *Ph. hass.* wird die Scillatinctur wie die Angelicatinctur bereitet.

Bd. 2. S. 450. *Extractum Scillae*, wird nach der *Ph. bor.* wie Wermuthextract bereitet.

Bd. 2. S. 450. *Syrupus Scillae s. Oxysaccharum Scillae Ph. bav.*, besteht aus 1½ Pf. Meerzwiebelessig, 1 Unze Zimmt, eben so viel Ingwer, 3 Tage lang mit einander digerirt und colirt, 30 Unzen Zucker zugesetzt, daraus unter einmaligem Aufwallen einen Syrup bereitet und colirt. Er soll einschneidend, den Auswurf befördernd, diuretisch, ekelerregend wirken, diuretischen und Brechen erregenden Mixturen zugesetzt werden.

Bd. 2. S. 458. *Acetum* und *Oxymel Colchici*, wird nach der *Ph. bor.* wie die nämlichen Präparate aus Scilla bereitet.

Bd. 2. S. 458. *Vinum Colchici Ph. bor.*, besteht aus 2 Unzen frischer, zerschnittener Zeitlosenwurzel, mit 4 Unzen spanischem Weine 10 Tage lang digerirt, dann ausgedrückt und filtrirt. *Tinctura Colchici Ph. bor.*, wird aus dem Saamen der Zeitlose, wie die *Tinct. Cascarillae* mit rectificirtem Weingeiste bereitet. *Vinum Seminum Colchici Ph. hass.*, besteht aus 2 Unzen Zeitlosensaamen auf 20 Unzen spanischen Wein, bei 24 bis 30° Wärme in einem gläsernen, mit einer Blase verbundenem Gefässe 8 Tage lang digerirt, erkaltet, durch Papier filtrirt, so dass 16 Unzen erhalten werden.

Bd. 2. S. 468. *Aqua foliorum Persicae recentium* führt die *Ph. austr.* auf. Es soll nach Art des Kamillenwassers bereitet werden. Sie erwähnt auch *Oleum foliorum Persicae*, welches wie das ätherische Anisöl gewonnen werden soll.

Bd. 2. S. 485. *Syrupus Ipecacuanhae Ph. bor.*, besteht aus 8 Scrup. zerstossener Ipecacuanha, mit hinreichendem warmen Wasser zur Colatur von 9 Unzen übergossen, dieser 16 Unzen weissen Zucker zugesetzt, dann einmal aufgekocht.

Bd. 2. S. 485. *Trochisci Ipecacuanhae Ph.*

bor., bestehen aus 2 Drachm. Ipecacuanhapulver, mit hinreichendem warmen Wasser übergossen, an einem warmen Orte einige Stunden lang aufgestellt, der unter Ausdrücken gemachten Colatur hinreichendes Traganthgummi zugesetzt, dass daraus mit 16 Unzen gepülvertem weissen Zucker Trochisci gemacht werden können.

Bd. 2. S. 485. *Pastilli Ipecacuanhae Ph. sax.*, bestehen aus 1 Theile Ipecacuanha, 8 Theilen heissem Wasser, gemischt die Nacht über stehen gelassen, am Morgen colirt, in der Colatur 1 Theil Traganthgummi, 16 Theile Wasser aufgelöst, die hinlänglich dicke Masse zu etwa $\frac{1}{4}$ Drachm. schweren Scheiben gemacht.

Bd. 2. S. 505. *Acidum hydrocyanicum Ph. bor.*, hat in seiner Bereitungsweise viel Aehnlichkeit mit der nach Ittner, ist vielleicht noch etwas stärker als diese, und ihre Gabe wird zu 1 Tropfen angegeben. Sie ist unter *Remedia, quae non praesto esse debent*, *Oleum Amygdalarum amararum* hingegen unter *Remedia, quae in officinis semper praesto esse debent*, versetzt. Die *Ph. hass.* führt die Bereitung der Blausäure nach Keller und Vauquelin auf.

Bd. 2. S. 534. *Aqua Laurocerasi*, wird nach der *Ph. bor.* aus 2 Pf. frischen, zerriebenen Kirschlorbeerblättern, 3 Unzen höchst rectificirtem Weingeiste und 6 Pf. Wasser, hiervon durch Destillation 3 Pf. abgezogen, bereitet, und 4 Pf. von ihm sollen bei dem unter *Aq. Amygdalarum amararum* angegebenem Verfahren 5 Gr. *Ferrum hydrocyanicum* liefern. Die *Ph. hass.* schreibt zur Bereitung des Kirschlorbeerwassers die ältere Vorschrift der *Ph. bor.* vor.

Bd. 2. S. 543. *Aqua Amygdalarum amararum Ph. bor.*, 2 Unzen bittere Mandeln gut zerstossen und durch ein Haarsieb geschlagen, werden allmälig mit 10 Pf. Wasser und 4 Pf. höchst rectificirtem Weingeiste übergossen, bleiben in einem gut verschlossenen Gefässe 12 Stunden stehen, kommen dann in eine Destillirblase, aus der 2 Pf. übergezogen werden. 4 Unzen von ihm erst mit hinreichender Menge *Liquor Kali caustici*, dann *Liquor Ferri muriatici oxydati*, zuletzt mit Salzsäure übergossen, sollen 5 Gr. *Ferrum hydrocyanicum* liefern. Nach der *Ph. hass.* werden 3 Pf. bittere Mandeln mit 2 Unzen höchst rectificirtem Weingeiste und 6 Unzen Wasser übergossen, hiervon 3 Pf. übergezogen.

Bd. 2. S. 544. *Oleum Amygdalarum amara-*

rum aethereum, wird nach der *Ph. bor.* wie *Oleum Absynthii aethereum* bereitet, und seine höchste Gabe zu 1 Tropf. angegeben.

Bd. 2. S. 554. *Extractum Hyoscyami.* Dieses, sowie die Extracte der Belladonna, des Akonits, Chelidoniums, Schierlings, überhaupt fast aller Narcotica, werden nach der älteren *Ph. bor.*, nach der *sax.*, *pol.*, *austr.*, *hann.*, *hass.*, *dan.*, *ross.*, *lond.*, *edinb.*, *dubl.*, durch Eindicken des frisch ausgepressten, gemeiniglich nicht abgeklärten Saftes der Pflanze bereitet. Die *Ph. bor.* giebt gegenwärtig zu ihrer Bereitung folgende Vorschrift. ℞. *Herba (Aconiti, Belladonae, Chelidonii, Conii maculati, Digitalis, Gratiolae, Hyoscyami, Lactucae virosae) recens contundatur in mortario lapideo, adspergendo pauxillum aquae communis, et exprimatur. Succus expressus ita calefiat, ut ebullire incipiat, colando a faecibus separetur, et in balneo vaporis admellis spissitudinem evaporet. Faecibus cum herba expressa residua mixtis affundatur Spiritus vini rectificatissimi tantum, ut duplum sit tam faecum quam herbae expressae. Digerantur per viginti quatuor horas in vase clauso et post digestionem exprimantur. Liquorem expressum et colatum destillationi subjice ad dimidium usque, residuum evaporet ad mellis spissitudinem et, addito succo herbae concentrato, nova evaporatione ad consistentiam massae pilularum redigatur. Bene et caute serva.* Es unterscheiden sich diese narkotischen Extracte von den bereits gebräuchlichen honigartigen schon durch ihre grössere Consistenz. Wie sie sich in Rücksicht ihrer Wirksamkeit und der Gleichförmigkeit derselben zu den älteren verhalten, hierüber müssen spätere, bis jetzt wohl noch fehlende Erfahrungen entscheiden. *A priori* lässt sich wegen des bei ihrer Bereitung benutzt werdenden, auch die harzigen Theile mit ausziehenden Weingeistes von ihnen eine kräftigere, vielleicht auch gleichförmigere Wirkung erwarten, weswegen in ihren Gaben grosse Vorsicht anzurathen seyn möchte. Ein schlimmer Umstand in praktischer Rücksicht ist es auf jeden Fall, dass hier etwas noch nicht Bekanntes ausgemittelt werden soll. Was das Bilsenkrautextract insbesondere betrifft, so möchte durch die kräftigere Wirkung des neuen vielleicht für die Praxis einiger Nachtheil hervorgehen, da die eigenthümlich sanfte Wirkungsweise des alten es eben zu einem sehr schätzenswerthen Mittel macht, weswegen man es oft in grossen Gaben

reichen kann und muss, mit dessen Wirkung die Praktiker vertraut sind, und es daher sicher ungern entbehren werden.

Bd. 2. S. 555. *Tinctura Hyoscyami*, wird nach der *Ph. bor.* wie *Tinct. Digitalis simplex*, *Tinctura Hyoscyami aetherea Ph. hass.* wie *Tinct. Digitalis aetherea* bereitet.

Bd. 2. S. 585. *Extractum Belladonnae.* Ausser der unter Bilsenkraut angegebenen Bereitungsart führt die *Ph. bor.* auch noch eine wässrig-weingeistige, wie des Akonitextractes die aus dem trocknen Kraute bereitete Art auf. Inwiefern beide in ihrer Wirkungsweise übereinstimmen oder abweichen, muss erst die Erfahrung lehren. Nach chemischen Grundsätzen lässt sich erwarten, dass sie ziemlich gleich wirken.

Bd. 2. S. 593. *Tinctura seminum Stramonii Ph. bor.*, wird wie *Tinct. Cascarillae*, *Tinct. Stramonii aetherea Ph. hass.*, wie *Tinct. Aconiti aetherea* bereitet.

Bd. 2. S. 594. *Secale cornutum* haben die *Ph. bor.* und *hass.* aufgenommen.

Bd. 2. S. 605. *Extractum Lactucae virosae*, wird nach der *Ph. bor.* aus dem frischen Kraute wie das Bilsenkrautextract, nach der *hass.* wie andre narkotische Extracte, durch Eindicken des frisch ausgepressten Saftes bereitet.

Bd. 2. S. 675. *Morphium s. Morphinum* und *Morphinum aceticum s. Acetas morphicus*, hat die *Ph. bor.* unter die *Remedia*, *quae praesto esse non debent*, aufgenommen. Es soll sich letzteres in Wasser leicht auflösen, wenn nicht anders die Essigsäure durch zu starke Wärme zum Theil verflogen ist, in welchem Falle einige Tropfen concentrirter Essig zugesetzt werden sollen. Eine solche leichte Zersetzung findet bei dem ganz gleich wirkenden *Morphium sulphuricum* nicht statt, welches daher als therapeutisch zu benutzendes Präparat vielleicht den Vorzug verdient.

Bd. 2. S. 679. *Tinctura Opii simplex s. thebaica Ph. bor.*, wird aus 4 Unzen Opium, 19 Unzen rectificirtem Weingeiste, eben so viel destillirtem Wasser, so lange digerirt, bis das Opium, in wie weit dieses geschehen kann, aufgelöst ist, darauf so viel rectificirten Weingeist zugesetzt, als durch das Verdunsten verloren gegangen ist, endlich Ausdrücken und Coliren be-

reitet. Eine Drachm. soll 6 Gr. Opium, also 4 Gr. weniger als die der älteren Pharm. enthalten, und 20 Tropf. die höchste gewöhnliche Gabe seyn. *Tinctura Opii simplex Ph. hass.* gleicht der der älteren *Ph. bor.*, soll in 1 Unze ungefähr 1 Drachm. 36 Gr., in 1 Drachm. 12 Gr., in 8 Tropf. 1 Gr. Opium enthalten.

Bd. 2. S. 608. *Tinctura Opii crocata s. Laudanum liquidum Sydenhami*, besteht aus den alten Ingredienzien, aber statt mit 24 mit 38 Unzen Malaga infundirt, bis zur möglichsten Auflösung des Opiums digerirt, darauf so viel Wasser zugesetzt, als durch das Digeriren verloren gegangen ist, zuletzt ausgedrückt und nach dem Absondern colirt. 1 Drachm. soll 6 Gr. Opium, also 4 Gr. weniger als die ältere Tinctur in sich aufgelöst enthalten, und die gewöhnliche grösste Gabe 20 Tropfen seyn. Nach der *Ph. hass.* ist die Bereitungsart fast die nämliche, und der Gehalt an Opium wie bei der *T. Opii simplex*.

Bd. 2. S. 685. *Syrupus opiatus*, ist von der *Ph. bor.* und *hass.* nicht aufgenommen.

Bd. 2. S. 685. *Pulvis Ipecacuanhae opiatus s. Doweri*, besteht aus 2 Unzen schwefelsaurem Kali auf 1 Drachm. Opium und eben so viel Ipecacuanha. Es enthält demnach um die Hälfte weniger von den beiden letzteren Bestandtheilen, als die alte Mischung, von beiden nur 1 Gr. in 20 Gr. Im *Pulvis Ipecacuanhae opiatus Ph. hass.* ist das Verhältniss das alte.

Bd. 2. S. 687. *Massa pilularum e Cynoglosso*, besteht nach der *Ph. bor.* aus folgendem: ℞. *Radicis Cynoglossi*, *Seminis Hyoscyami*, *Opii*, *singul. pulverat.* ℥ß. *Myrrh. pulv.* ʒvj. *Oliban. pulv.* ʒv. *Styracis calamitae*, *Caryophyllor.*, *Cassiae*, *Cinnam.*, *singulor. pulverat.* ʒij. *Mixte et caute dispensa.* Sieben Gr. dieses Pulvers enthalten ungefähr 1 Gr. Opiumpulver.

Bd. 2. S. 688. *Emplastrum opiatum Ph. bor.*, besteht aus 6 Drachm. gewöhnlichem Terpenthin, 1 Drachm. Elemi, eben so viel Provenceröl, im Wasserbade geschmolzen, 2 Drachm. Mastix, eben so viel Olibanum, 1 Drachm. Benzoe zugesetzt, zu einer gleichförmigen Masse gemacht, und endlich ½ Drachm. gepülvertes Opium zugesetzt. Die *Ph. hass.* führt kein Opiumpflaster auf.

Bd. 2. S. 688. *Aqua Opii Ph. bor.*, besteht aus 1 Unze in Stücken geschnittenem und getrocknetem Opi-

um, in eine gläserne Retorte gethan, mit hinreichendem Wasser übergossen, an sie eine wohl verbundene Vorlage angelegt, 6 Unzen überdestillirt, und vorsichtig in wohl verstopften Gefässen aufbewahrt; *Aqua Opii Ph. sax.*, aus 1 Theile rohem ausgelesenem Opium, 10 Theilen Wasser, die Hälfte hiervon abgezogen. Ob und wie viel Opium es enthält, ist nicht angegeben.

Bd. 2. S. 691. *Syrupus Capitum Papaveris s. Diacodion, Papaveris albi Ph. bor.*, besteht aus Mohnköpfen, *Siliqua dulcis*, beide von den Saamen befreiet und einzeln gepülvert, von jedem 3 Unzen, 2 Unzen Süssholzwurzel, mit 10 Pf. Wasser bis zu 2 Pf. eingekocht, der Colatur 2 Pf. Zucker zugesetzt; *Syrupus Diacodion s. Papaveris albi Ph. hass.*, aus 1 Pf. noch nicht ganz reifen, ohne die Saamen zerstossenen Mohnköpfen, 24 Stunden lang in 4 Pf. heissem Wasser macerirt, nach guter Digestion stark ausgedrückt, mit der Colatur von 9 Unzen 16 Unzen weissen Zucker vermischt, durch einmaliges Aufwallen zum Syrup gemacht, dann colirt.

Bd. 2. S. 692. *Syrupus Rhoeados s. Papaveris rubri Ph. bor.*, besteht aus 2 Unzen Klatschrosen, 2 Pf. heissem Wasser, die Nacht über digerirt, die Colatur von 20 Unzen mit 3 Pf. Zucker vermischt, und durch einmaliges Aufwallen zum Syrup gemacht. Es werden also zu ihm 6mal weniger Klatschrosen genommen, als nach der älteren Vorschrift. Die *Ph. hass.* nimmt auch nur 3 Unzen Klatschrosen auf das nämliche Verhältniss.

Bd. 2. S. 696. *Tinctura Croci*, wird nach der *Ph. bor.* wie *Tinctura Arnicae*, nach der *hass.* aus 1 Unze Safran, 8 Unzen rectificirtem Weingeiste, 4 Tage lang digerirt, ausgedrückt und filtrirt, so dass die erhaltene Tinctur 6 Unzen beträgt, bereitet.

Bd. 2. S. 713. *Extractum Nucis vomicae Ph. bor.*, ist rein wässrig, und wird wie *Extr. Cascarillae* bereitet; *Extractum Nucum vomicarum spirituosum Ph. bor.* und *vomicarum Ph. hass.* hingegen mit Spiritus, nach der Vorschrift von Magendie bereitet. Letzteres erfordert grosse Vorsicht, soll nach der *Ph. hass.* nur an einzelnen Tagen zu $\frac{1}{2}$ — 1 Gr. 3mal gereicht werden.

Bd. 2. S. 714. *Strychninium nitricum*, führt die *Ph. bor.* auf. Es ist eine Sättigung des reinen Alka-

loids der Brechnuss mit Salpetersäure. Es darf nur mit der grössten Vorsicht angewendet werden, da wohl durch die Verbindung mit der Säure dieses leicht auflösliche Salz noch kräftiger wirkt, als das reine Strychnin.

Bd. 2. S. 749. *Tinctura Digitalis aetherea Ph. bor.*, besteht aus 1 Unze kleingeschnittener Digitalis, mit 8 Unzen *Spiritus sulphurico-aethereus*, 3 Tage lang in einem verschlossenen Gefässe unter öfterem Schütteln digerirt und abgeklärt. Nach der *Ph. hass.* wird sie wie *Tinctura Aconiti aetherea* bereitet.

Bd. 2. S. 750. *Extractum Digitalis Herbae recentis*, wird wie Bilsenkrautextract bereitet. Es möchte als zum Theile spirituös, grosse Vorsicht erfordern. *Extractum Digitalis purpureae Ph. hass.* und *bav.*, wird durch Eindicken des frisch ausgepressten Saftes bereitet und wirkt wohl weniger heftig.

Bd. 2. S. 759. Von *Extractum Aconiti* führt die *Ph. bor.* 2 Arten auf, bezeichnet die letztere Art als *ex Herba recenti.* Wie sie sich in ihrer Wirksamkeit gegen einander verhalten mögen, ist noch nicht durch Erfahrungen ausgemittelt. Sehr kräftig, kräftiger als das bis jetzt benutzte, sind sie wahrscheinlich, weil bei beiden Weingeist mit zur Bereitung dient.

Bd. 2. S. 760. *Tinctura Aconiti Ph. bor.*, besteht aus zerschnittener *Herba Aconiti* mit 1 Pf. Weingeist übergossen, 4 Tage lang in einer verschlossenen Retorte digerirt, öfter bewegt, dann ausgedrückt und colirt; *Tinct. Aconiti Ph. hass.*, aus einer Unze kleingeschnittener *HB. Aconiti*, 8 Unzen rectificirten Weingeist darauf gegossen, in einer gläsernen, mit einer Blase verbundenen Retorte bei einer Wärme von 20° bis 24° unter öfterem Schütteln 6 Tage lang digerirt, die erhaltene Tinctur so filtrirt, dass sie 6 Unzen ausmacht. *Tinctura Aconiti aetherea* wird nach der *Ph. bor.* und *hass.* wie die ätherische Digitalistinctur bereitet.

Bd. 2. S. 776. *Extractum Conii maculati Herbae recentis*, wird nach der *Ph. bor.* wie Bilsenkrautextract bereitet.

Bd. 2. S. 781. *Extractum Pulsatillae*, wird nach der *Ph. bor.* wie Bilsenkrautextract, nach der *hass.* wie Akonitextract bereitet.

Bd. 2. S. 793. *Extractum Nicotianae*, wird nach der *Ph. hass.* wie Akonitextract, aus der frischen

Pflanze bereitet, und bis zur Pillenmassenconsistenz abgedampft.

Bd. 2. S. 811. *Extractum Rhois Toxicodendri*, wird nach der *Ph. hass.* aus dem frischen Kraute, wie *Extr. Aconiti* bereitet, und bis zur Consistenz einer weichen Pillenmasse abgedunstet.

Bd. 3. S. 111. *Balsamum Nucistae*, besteht nach der *Ph. bor.* aus 1 Unze gelbem Wachse, 2 Unzen Mandelöl, 3 Unzen indischem *Oleum Nucistae*, mit einander geschmolzen, und während des Erkaltens 24 Tropfen *Oleum Macidis* zugesetzt.

Gedruckt bei Fr. Brockhaus in Leipzig.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Richter, Georg August, 1778-1832

Ausführliche Arzneimittellehre

Bd.: 3

Berlin (1828)

Bamberg, Staatsbibliothek -- Mat.med.o.159(3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11740431-9